**SZAKMAI TANTERVI ADAPTÁCIÓ**

**a**

**34 541 01**

**ÉDESIPARI TERMÉKGYÁRTÓ**

**szakképesítés**

**speciális szakiskolában történő oktatásához**

**tanulásban akadályozottak (st) számára**

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakmai tantervi adaptáció

* a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
* a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

* az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,

– a 34 541 01 Édesipari termékgyártó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet,

* a szakképesítések kerettanterveit tartalmazó NGM rendelet

alapján készült.

**II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 541 01

A szakképesítés megnevezése: Édesipari termékgyártó

A szakmacsoport száma és megnevezése: 21. Élelmiszeripar

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXVI. Élelmiszeripar

Elméleti képzési idő aránya: 40 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 60 %

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 21. Élelmiszeripari szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények:-

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra; a második szakképzési évfolyamot követően 105 óra; a harmadik szakképzési évfolyamot követően 105 óra

**IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

**Személyi feltételek**

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | **Szakképesítés /Szakképzettség** |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:*

*nincs*

1. **A fogyatékossági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok**

**A tanulási akadályozottság jellemzői**

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását. Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. A tanulásban akadályozott gyermekek gyógypedagógiai segítségnyújtással a többségi iskolát is látogathatják. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

Ha ennél pontosabban szeretnénk megfogalmazni a tanulási akadályozottságot, akkor az alábbi definícióhoz nyúlhatunk:

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okokra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.) Tehát az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság megállapítását a Tanulási Képességet Vizsgáló Szakértői és Rehabilitációs Bizottság szakemberei végzik komplex vizsgálatok alapján. Szakértői véleményben rögzítik a fogyatékosság tényét, megjelölve egyúttal a fejlesztés irányait.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is figyelemmel kell lenni rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

**A szegregált és integrált szervezeti formák**

Szegregált intézményekben tanulnak olyan tanulásban akadályozott diákok, akik egyéni szükségleteik miatt nem képesek integrált oktatásban részt venni. Ezekben a gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

Integráció esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többletszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárscsoporton belül kapják meg.

Az integráció feltételei a következők (ezek természetesen a szegregált intézményekben is jelen vannak).

1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

* Az iskolának ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tanterv**et, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
* A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.

1. Szubjektív tényezők

* A **befogadó pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, valamint a fogyatékosságról szóló ismeretei.
* A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
* A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
* A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a fogyatékos gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a fogyatékos gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.

Az integráció formái lehetnek:

* Lokális integráció:az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
* Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
* Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Kutatások igazolták, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulóknak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

**Módszertani javaslatok**

A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:

* az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
* az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
* az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
* az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
* a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
* az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
* lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megláttatása, rész - egész viszonyának bemutatása,
* a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

A hatékony tantermi gyakorlat érdekében az alábbi tényezőket tekintjük lényegesnek:

1. Kooperatív tanulás: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé.

2. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

3. A heterogén csoportalkotás hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

4. A differenciálás létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulóknak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módozatai a következő lehetnek:

* Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megismétlése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
* Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
* Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
* Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
* Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
* Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
* Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

5. Hatékony tanítás a munka megtervezését és következetes ellenőrzését, a teljesítmény mérését, értékelését és a magas követelményeket jelenti. A tanulásban akadályozott tanulók tekintetében ez a módszer az egyéni fejlesztési terv segítségével valósítható meg. Ennek a pedagógiai tevékenységnek a támogatására hozták létre az „Elektronikus Egyéni Fejlesztési Tervet”, az EEFT nevű programot (www.eeft.hu). A kialakított struktúra, sok száz oldalas szakmai támogató szöveg, és a tanulók sikereire, erősségeire építő egyéni fejlesztést támogató cselekvési tervek hasznos eszközök lehetnek.

6. Otthonos tanulókörzet rendszere: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú teremből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását. Magyarországon is van erre kezdeményezés, például: Dobbantó program ([www.fszk.hu](http://www.fszk.hu/))

7. Alternatív tanulási stratégiák segíthetnek abban, hogy a diákok hogyan tanuljanak és hogyan oldjanak meg problémákat. Soha ne felejtsük le, hogy az ami a tanulásban akadályozott tanulók javára szolgál, az a többségi tanulók számára is hasznos.

8. Az IKT-s eszközök használata jelentős szerepet kap a habilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

10. A befogadó értékelésnek jól körülhatárolható elemei vannak. (1) Azok a módszerek és stratégiák, amelyek segítségével világos képet kaphatunk az oktatás folyamatáról, a tanuló elért eredményeiről, és amelyek ugyanakkor arról is informálják a pedagógust, hogy a jövőben min kell változtatnia egyes tanulók vagy csoportok tanítása során. Ezek az elemek egyrészt segítik a reflektálást az adott időszak alatt elvégzett munkára, másrészt használható inputokat adnak a következő időszak tervezéséhez, a döntéshozatalhoz. (2) A befogadó értékelésben gyűjtött információ értéktöbbletet tartalmaz: nem egy adott pillanatról szóló „felvétel”, hanem figyelembe veszi az adott oktatási környezetet, beleértve az otthoni vagy egyéb környezeti tényezőket is, befolyásolja a gyerekek tanulását és magát a nevelési-oktatási folyamatot is. (3) Szerves része azoknak a tényezőknek az értékelése, amelyek hozzájárulnak a befogadás megteremtéséhez. (4) Jellemzője a tanuló, a tanárok, osztálytársak, szülők és mások bevonása az értékelésbe. (5) Tartalmaz olyan eljárásokat, amelyek más funkciókat is betölthetnek. Az iskoláknak aktívan kell támogatniuk az értékelés különféle megközelítéseinek kifejlesztését, amelyek egyben tükrözik a tanulók ugyancsak különféle tanulási módjait, és amelyek szintén különféle módon teszik lehetővé az értékeléshez szükséges tanulási tényanyag összegyűjtését. Ez persze azt feltételezi, hogy az iskolán belül a tanárok rugalmasan hozhatnak meg olyan döntéseket, mikor értékeljenek, mit értékeljenek és azt is, hogy a tanárok olyan módszerek alkalmazásához is hozzájutnak, amelyek egy adott tanuló által kedvelt értékelési eszközök.

1. **Speciális szakiskolai óraterv OKJ szerinti szakképesítés oktatásához**

A szakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | előkészítő évfolyam  heti óraszám  36 hét | 9. évfolyam  heti óraszám | 9. évfolyam  éves óraszám  36 héttel | 10. évfolyam  heti óraszám | 10. évfolyam  éves óraszám  36 héttel | 11. évfolyam  heti óraszám | 11. évfolyam  éves óraszám  36 héttel | 12. évfolyam  heti óraszám | 12. évfolyam  éves óraszám  32 héttel |
| Közismeret | 31,5 | 10,5 | 378 | 11,5 | 414 | 10,5 | 378 | 10,5 | 336 |
| Szakmai elmélet és gyakorlat együtt | 0 | **21** | **756+70** | **21** | **756+105** | **21** | **756+105** | **21** | **672** |
| Összesen | 31,5 | 31,5 | 1134+70 | 32,5 | 1170+105 | 31,5 | 1134+105 | 31,5 | 1008 |
| 8-10% szabad sáv  (közismereti rész) | 3,5 | 2 | 72 | 1,5 | 54 | 1,5 | 54 | 1,5 | 48 |
| 8-10% szabad sáv  (szakmai rész) | 0 | 1,5 | 54 | 2 | 72 | 2 | 72 | 2 | 64 |
| Mindösszesen  (teljes képzés ideje) | 35 | 35 | 1260+70 | 36 | 1296+105 | 35 | 1260+105 | 35 | 1120 |

A szakképesítés oktatására fordítható idő **3482** óra (756+70+756+105+756+105+672+54+72+72+64) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma évfolyamonként szabadsáv nélkül**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak** | **Heti óraszám** | | | | | | | | | | |
| **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | | **11. évfolyam** | | | **12. évfolyam** | |
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |
| 11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | Foglalkoztatás I. |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. |  |  |  |  |  |  | 0,5 |  |
| 10885-12 Édesipari félkésztermék gyártás | Félkésztermék technológiája | 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| Félkésztermék technológia gyakorlat |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| Félkésztermék gyártás gépei | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| Félkésztermék gyártás gépei gyakorlat |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 10886-12 Cukorkagyártás | Cukorkagyártás technológia | 1,5 |  | 2,5 |  |  |  |  |  |
| Cukorkagyártás technológia gyakorlat |  | 2 |  | 3 |  |  |  |  |
| Cukorkagyártás gépei |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
| Cukorkagyártás gépei gyakorlat |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
| 10887-12 Csokoládétermék-gyártás | Csokoládétermék gyártás technológia |  |  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Csokoládétermék gyártás technológia gyakorlat |  |  |  | 3 |  | 1 |  |  |
| Csokoládégyártás gépei |  |  | 1,5 |  | 2,5 |  |  |  |
| Csokoládégyártás gépei gyakorlat |  |  |  | 3 |  | 4 |  |  |
| 10888-12  Kávé és pótkávé gyártás | Kávégyártás technológia |  |  |  |  | 3 |  |  |  |
| Kávégyártás technológia gyakorlat |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| Kávégyártás gépei |  |  |  |  | 2,5 |  |  |  |
| Kávégyártás gépei gyakorlat |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 10889-12 Édesipari tartóssütemény gyártás | Lisztes áru gyártás technológia |  |  |  |  |  |  | 3 |  |
| Lisztes áru gyártás technológia gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| Lisztes áru gyártás gépei |  |  |  |  |  |  | 3 |  |
| Lisztes áru gyártás gépei gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 10890-12 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | Élelmiszeripari vállalkozások |  |  |  |  |  |  | 1,5 |  |
| Élelmiszeripari vállalkozások működtetése gyakorlat |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám | | 10 | 11 | 9 | 12 | 10 | 11 | 10 | 11 |
| Összes heti/ögy óraszám | | **21** | | **70** | **21** | | **105** | **21** | | **105** | **21** | |

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A kerettanterv-adaptáció szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodul** | **Tantárgyak/**témakörök | **Óraszám** | | | | | | | | | | | **Összesen** |
| **9. évfolyam** | | | **10. évfolyam** | | | **11. évfolyam** | | | **12. évfolyam** | |
| **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** | **ögy** | **e** | **gy** |
| 11500-12  Munkahelyi egészség és biztonság | **Munkahelyi egészség és biztonság** | **18** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** |
| Munkavédelmi alapismeretek | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |
| Munkahelyek kialakítása | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |
| Munkavégzés személyi feltételei | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |
| Munkaeszközök biztonsága | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |
| Munkakörnyezeti hatások | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |
| Munkavédelmi jogi ismeretek | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |
| 11497-12 Foglalkoztatás I. | **Foglalkoztatás I.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** |  | **64** |
| Nyelvtani rendszerezés 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *10* |  | *10* |
| Nyelvtani rendszerezés 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *10* |  | *10* |
| Nyelvi készségfejlesztés |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| Munkavállalói szókincs |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *20* |  | *20* |
| 11499-12 Foglalkoztatás II. | **Foglalkoztatás II.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **16** |  | **16** |
| Munkajogi alapismeretek |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Munkaviszony létesítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Álláskeresés |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| Munkanélküliség |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *4* |  | *4* |
| 10885-12 Édesipari félkésztermék- gyártás | **Félkésztermék gyártás technológia** | **108** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **108** |
| Félkésztermék anyagismeret | *27* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *27* |
| Félkésztermék gyártás elvi ismeretei | *27* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *27* |
| Félkésztermék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei | *27* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *27* |
| Félkésztermékkel kapcsolatos szakmai számítások | *27* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *27* |
| **Félkésztermék gyártás technológia gyakorlat** |  | **180** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **180** |
| Félkésztermék gyártása |  | *90* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *90* |
| Félkésztermék minőségellenőrzése |  | *90* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *90* |
| **Félkésztermék gyártás gépei** | **144** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **144** |
| Félkésztermék gyártó gépek jellemzői | *72* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *72* |
| Félkésztermék gyártó gépek szerkezeti felépítése | *72* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *72* |
| **Félkésztermék-gyártó gépek gyakorlat** |  | **180** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **180** |
| Félkésztermék gyártó gépek működtetése |  | *60* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *60* |
| Félkésztermék gyártó gépek működésének szabályozása |  | *60* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *60* |
| Félkésztermék gyártó gépek biztonságtechnikája |  | *60* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *60* |
| 10886-12 Cukorkagyártás | **Cukorkagyártás technológia** | **54** |  |  | **90** |  |  |  |  |  |  |  | **144** |
| Cukorkagyártás anyagismeret | *13* |  |  | *22,5* |  |  |  |  |  |  |  | *35,5* |
| Cukorkagyártás elvi ismeretei | *13* |  |  | *22,5* |  |  |  |  |  |  |  | *35,5* |
| Cukorkagyártás minőségi, higiéniai ismeretei | *13* |  |  | *22,5* |  |  |  |  |  |  |  | *35,5* |
| Cukorkatermékkel kapcsolatos szakmai számítások | *15* |  |  | *22,5* |  |  |  |  |  |  |  | *37,5* |
| **Cukorkagyártás technológia gyakorlat** |  | **72** |  |  | **108** |  |  |  |  |  |  | **180** |
| Cukorka termék gyártása |  | *36* |  |  | *54* |  |  |  |  |  |  | *90* |
| Cukorka termékek minőség ellenőrzése |  | *36* |  |  | *54* |  |  |  |  |  |  | *90* |
| **Cukorka termék gyártás gépei** |  |  |  | **108** |  |  |  |  |  |  |  | **108** |
| Cukorkagyártó gépek jellemzői |  |  |  | *54* |  |  |  |  |  |  |  | *54* |
| Cukorkagyártó gépek szerkezeti felépítése |  |  |  | *54* |  |  |  |  |  |  |  | *54* |
| **Cukorkagyártó gépek gyakorlat** |  |  |  |  | **108** |  |  |  |  |  |  | **108** |
| Cukorkagyártó gépek működtetése |  |  |  |  | *36* |  |  |  |  |  |  | *36* |
| Cukorkagyártó gépek működésének szabályozása |  |  |  |  | *36* |  |  |  |  |  |  | *36* |
| Cukorkagyártó gépek biztonságtechnikája |  |  |  |  | *36* |  |  |  |  |  |  | *36* |
| 10887-12 Csokoládétermék-gyártás | **Csokoládétermék gyártás technológia** |  |  |  | **72** |  |  | **72** |  |  |  |  | **144** |
| Csokoládétermék gyártás anyagismeret |  |  |  | *18* |  |  | *18* |  |  |  |  | *36* |
| Csokoládétermék gyártás elvi ismeretei |  |  |  | *18* |  |  | *18* |  |  |  |  | *36* |
| Csokoládétermék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei |  |  |  | *18* |  |  | *18* |  |  |  |  | *36* |
| Csokoládétermékkel kapcsolatos szakmai számítások |  |  |  | *18* |  |  | *18* |  |  |  |  | *36* |
| **Csokoládétermék gyártás technológia gyakorlat** |  |  |  |  | **108** |  |  | **36** |  |  |  | **144** |
| Csokoládétermék gyártása |  |  |  |  | *54* |  |  | *18* |  |  |  | *72* |
| Csokoládétermék minőségellenőrzése |  |  |  |  | *54* |  |  | *18* |  |  |  | *72* |
| **Csokoládétermék gyártó gépek** |  |  |  | **54** |  |  | **90** |  |  |  |  | **144** |
| Csokoládétermék gyártó gépek jellemzői |  |  |  | *27* |  |  | *45* |  |  |  |  | *72* |
| Csokoládétermék gyártó gépek szerkezeti felépítése |  |  |  | *27* |  |  | *45* |  |  |  |  | *72* |
| **Csokoládétermék gyártó gépek gyakorlat** |  |  |  |  | **108** |  |  | **144** |  |  |  | **252** |
| Csokoládétermék gyártó gépek működtetése |  |  |  |  | *36* |  |  | *48* |  |  |  | *84* |
| Csokoládétermék gyártó gépek működésének szabályozása |  |  |  |  | *36* |  |  | *48* |  |  |  | *84* |
| Csokoládétermék gyártó gépek biztonságtechnikája |  |  |  |  | *36* |  |  | *48* |  |  |  | *84* |
| 10888-12  Kávé és pótkávé gyártás | **Kávétermék gyártás technológia** |  |  |  |  |  |  | **108** |  |  |  |  | **108** |
| Kávétermék gyártás anyagismeret |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  |  |  | *27* |
| Kávétermék gyártás elvi ismeretei |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  |  |  | *27* |
| Kávétermék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei |  |  |  |  |  |  | *27* |  |  |  |  | *27* |
| Kávétermékkel kapcsolatos szakmai számítások |  |  |  |  |  |  | 27 |  |  |  |  | *27* |
| **Kávégyártás technológia gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  | **108** |  |  |  | **108** |
| Kávétermék gyártása |  |  |  |  |  |  |  | *54* |  |  |  | *54* |
| Kávétermékek minőségellenőrzése |  |  |  |  |  |  |  | *54* |  |  |  | *54* |
| **Kávétermék gyártás gépei** |  |  |  |  |  |  | **90** |  |  |  |  | **90** |
| Kávétermék-gyártó gépek jellemzői |  |  |  |  |  |  | *45* |  |  |  |  | *45* |
| Kávétermék-gyártó gépek szerkezeti felépítése |  |  |  |  |  |  | *45* |  |  |  |  | *45* |
| **Kávétermék gyártó gépek gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  | **108** |  |  |  | **108** |
| Kávétermék-gyártó gépek működtetése |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  |  | *36* |
| Kávétermék-gyártó gépek működésének szabályozása |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  |  | *36* |
| Kávétermék-gyártó gépek biztonságtechnikája |  |  |  |  |  |  |  | *36* |  |  |  | *36* |
| 10889-12  Édesipari tartóssütemény gyártás | **Lisztes áru gyártás technológia** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **96** |  | **96** |
| Lisztes áru gyártás anyagismeret |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| Lisztes áru-gyártás elvi ismeretei |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| Lisztes áru-gyártás minőségi, higiéniai ismeretei |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| Lisztes áruval kapcsolatos szakmai számítások |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *24* |  | *24* |
| **Lisztes áru gyártás technológia gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **160** | **160** |
| Lisztes áru termék gyártása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *80* | *80* |
| Lisztes áru minőségellenőrzése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *80* | *80* |
| **Lisztes áru gyártás gépei** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **96** |  | **96** |
| Lisztes áru gyártó gépek jellemzői |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *48* |  | *48* |
| Lisztes áru gyártó gépek szerkezeti felépítése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *48* |  | *48* |
| **Lisztes áru gyártás gépei gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **128** | **128** |
| Lisztes áru gyártó gépek működtetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *42* | *42* |
| Lisztes áru gyártó gépek működésének szabályozása |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *42* | *42* |
| Lisztes áru gépek biztonságtechnikája |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *44* | *44* |
| 10890-12 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | **Élelmiszeripari vállalkozások** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **48** |  | **48** |
| Vállalkozási formák és lehetőségek |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| Vállalkozás létrehozása |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| Vállalkozás működtetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| Vállalkozás átalakítása, megszüntetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *12* |  | *12* |
| **Élelmiszeripari vállalkozások működtetése gyakorlat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **64** | **64** |
| Dokumentáció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Értékesítési adminisztráció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Adózási adminisztráció |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Nyilvántartások vezetése |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *16* | *16* |
| Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám: | | **324** | **432** |  | **324** | **432** |  | **360** | **396** |  | **320** | **352** |  |
| Összes éves/ögy óraszám: | | **756** | | **70** | **756** | | **105** | **756** | | **105** | **672** | | **3220** |
| Elméleti óraszámok/aránya | | 1328 / 41,2 % | | | | | | | | | | | |
| Gyakorlati óraszámok/aránya | | 1892 / 58,8 % | | | | | | | | | | | |

Jelmagyarázat: e/elmélet; gy/gyakorlat; ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

**A**

**11500-12 azonosító számú**

**Munkahelyi egészség és biztonság**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11500-12 azonosító számú Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11500-12  Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság | | | | | |
| Munkavédelmi alapismeretek | Munkahelyek kialakítása | Munkavégzés személyi feltételei | Munkaeszközök biztonsága | Munkakörnyezeti hatások | Munkavédelmi jogi ismeretek |
| FELADATOK | | | | | | |
| Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét | x |  |  |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket |  | x |  |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket |  |  | x |  |  |  |
| Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket |  |  |  | x |  |  |
| A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában |  | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték | x |  |  |  |  |  |
| A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei | x |  |  |  |  | x |
| A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása | x |  |  |  |  | x |
| Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai |  | x |  |  |  |  |
| A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei |  |  | x |  |  |  |
| Munkaeszközök a munkahelyeken |  |  |  | x |  |  |
| Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken |  |  |  |  |  | x |
| Munkavédelmi szakemberek és feladataik a munkahelyeken |  |  |  |  |  | x |
| A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet |  |  |  |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Információforrások kezelése |  | x |  | x | x |  |
| Biztonsági szín- és alakjelek |  | x |  |  |  |  |
| Olvasott szakmai szöveg megértése | x | x | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Felelősségtudat |  |  | x |  | x | x |
| Szabálykövetés | x |  |  |  |  | x |
| Döntésképesség |  |  |  |  | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Visszacsatolási készség | x |  |  |  | x |  |
| Irányíthatóság |  |  | x |  | x |  |
| Irányítási készség |  |  | x |  | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Rendszerező képesség | x |  |  |  | x | x |
| Körültekintés, elővigyázatosság |  | x |  |  | x |  |
| Helyzetfelismerés |  | x |  | x | x |  |

1. **Munkahelyi egészség és biztonság tantárgy**  **18 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanuló általános felkészítése az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre, a biztonságos munkavállalói magatartáshoz szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

Nincsen előtanulmányi követelmény.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök** 
     1. **Munkavédelmi alapismeretek *4 óra***

A munkahelyi egészség és biztonság jelentősége

Történeti áttekintés. A szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények, továbbá ennek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások jelentősége. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése.

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezők.

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A munkavállalók egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében szükséges előírások jelentősége a munkabalesetek és a foglalkozással összefüggő megbetegedések megelőzésének érdekében. A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái, és rendeltetésük.

Munkavédelem, mint komplex fogalom (munkabiztonság-munkaegészségügy)

Veszélyes és ártalmas termelési tényezők

A munkavédelem fogalomrendszere, források

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény fogalom meghatározásai.

* + 1. **Munkahelyek kialakítása *4 óra***

Munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások.

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfelelősége.

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések.

Alapvető feladatok a tűzmegelőzés érdekében

Tűzmegelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat. Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések. Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet.

Termékfelelősség, forgalomba hozatal kritériumai.

Anyagmozgatás

Anyagmozgatás a munkahelyeken. Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái. A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás

Áruk fajtái, raktározás típusai

Munkahelyi rend és hulladékkezelés

Jelzések, feliratok, biztonsági szín-és alakjelek. Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei.

* + 1. **Munkavégzés személyi feltételei *2 óra***

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége. Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai.

* + 1. **Munkaeszközök biztonsága  *2 óra***

Munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalom meghatározása.

Munkaeszközök dokumentációi

Munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre (mint termékre) meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok.

Munkaeszközök veszélyessége, eljárások

Biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság. A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei. Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás.

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe. Általános üzemeltetési követelmények. Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények.

* + 1. **Munkakörnyezeti hatások *2 óra***

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei.

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen.

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésben. A munkavállalók részvételének jelentősége

* + 1. **Munkavédelmi jogi ismeretek *4 óra***

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

Az Alaptörvényben biztosított jogok az egészséget, biztonságot és méltóságot tiszteletben tartó munkafeltételekhez, a testi és lelki egészségének megőrzéséhez. A Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, illetve a Kormány, illetve az ágazati miniszterek rendeleteinek szabályozási területei a további részletes követelményekről. A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe.

Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében. Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Munkavállalók feladatai a munkavégzés során.

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok. Foglalkozás-egészségügyi feladatok

Balesetek és foglalkozási megbetegedések

Balesetek és munkabalesetek valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma. Feladatok munkabaleset esetén. A kivizsgálás, mint a megelőzés eszköze.

Munkavédelmi érdekképviselet a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviseletének jelentősége és lehetőségei. A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*-*

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x | Szakkönyvek, munkavédelmi tárgyú jogszabályok |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  | Munkabaleset, foglalkozási megbetegedés elemzése |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Oktatófilmek (pl. NAPO) |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  | - |
| 1.5. | teszt | x |  |  | - |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x | - |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | x | x |  | A tanult (vagy egy választott) szakma szabályainak veszélyei, ártalmai |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**11497-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás I.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11497-12 azonosító számú, Foglalkoztatás I. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11497-12  Foglalkoztatás I. | Foglalkoztatás I. | | | |
| Nyelvtani rendszerezés I. | Nyelvtani rendszerezés II. | Nyelvi készségfejlesztés | Munkavállalói szókincs |
| FELADATOK | | | | |
| Idegen nyelven: |  |  |  |  |
| bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással) | x | x | x | x |
| egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt | x | x | x | x |
| idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez |  |  |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Idegen nyelven: |  |  |  |  |
| közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok |  |  |  | x |
| a munkakör alapkifejezései |  |  |  | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven | x |  |  | x |
| Szakmai párbeszédben elhangzó idegen nyelven feltett egyszerű kérdések megértése, illetve azokra való reagálás egyszerű mondatokban | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Fejlődőképesség, önfejlesztés |  | x | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Nyelvi magabiztosság | x | x | x |  |
| Kapcsolatteremtő készség |  | x | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Információgyűjtés |  | x | x |  |
| Analitikus gondolkodás |  |  | x |  |

1. **Foglalkoztatás I. tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a diákok képesek legyenek személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni idegen nyelven. Továbbá egyszerű alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölteni. Illetve cél, hogy a tanuló idegen nyelvű szakmai irányítás mellett képes legyen eredményesen végezni a munkáját.

Cél, hogy a rendelkezésre álló 64 tanóra egység keretén belül egyrészt egy alapvető nyelvtani rendszerezés történjen meg a legalapvetőbb igeidők, segédigék, illetve a mondatszerkesztési eljárásokhoz kapcsolódóan. Majd erre építve történjen meg az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztés és az induktív nyelvtanulási készségfejlesztés 4 alapvető, a mindennapi élethez kapcsolódó társalgási témakörön keresztül. Végül ezekre az ismertekre alapozva valósuljon meg a szakmájához kapcsolódó idegen nyelvi kompetenciafejlesztés.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Idegen nyelvek

* 1. **Témakörök**
     1. **Nyelvtani rendszerzés 1 *10 óra***

A 10 óra alatt a tanulók átismétlik **a 3** **alapvető idősíkra (jelen, múlt, jövő) vonatkozó igeidőket,** illetve begyakorolják azokat, hogy a munkavállaláshoz kapcsolódóan az állásinterjú során ne okozzon gondot sem a múltra, sem a jövőre vonatkozó kérdések megértése, illetve az azokra adandó egyszerű mondatokban történő válaszok megfogalmazása. A témakör elsajátítása révén a diák alkalmassá válik a munkavégzés során az elvégezendő, illetve elvégzett feladathoz kapcsolódó a munkaadó által idegen nyelven feltett egyszerű, az elvégezendő munka elért eredményére, illetve a jövőbeli feladatokra vonatkozó kérdések megértse, valamint a helyes igeidő használattal ezekre egyszerű mondatokban is képes lesz reagálni.

A célként megfogalmazott idegen nyelvi magabiztosság csak az alapvető igeidők helyes és pontos használata révén fog megvalósulni.

* + 1. **Nyelvtani rendszerezés 2 *10 óra***

A témakör tananyagaként megfogalmazott **nyelvtani egységek – a tagadás, a jelen idejű feltételes mód**, illetve a **segédigék (képesség, lehetőség, szükségesség)** - használata révén a diák képes lesz egzaktabb módon idegen nyelven bemutatkozni szakmai és személyes vonatkozásban egyaránt. Egyszerű mondatokban meg tudja fogalmazni az állásinterjún idegen nyelven feltett kérdésekre a választ kihasználva az a 3 alapvető igeidő, a segédigék által biztosított nyelvi precizitás adta kereteket. **A kérdésfeltevés, a szórend alapvető szabályainak elsajátítása** révén alkalmassá válik a diák arra, hogy egy munkahelyi állásinterjún megértse a feltett kérdéseket, illetve esetlegesen ő maga is egyszerű tisztázó kérdéseket tudjon feltenni a munkahelyi meghallgatás során.

* + 1. **Nyelvi készségfejlesztés *24 óra***

**/**Az induktív nyelvtanulási képesség és az idegen nyelvi asszociatív memória fejlesztése fonetikai készségfejlesztéssel kiegészítve/

A 24 órás nyelvi készségfejlesztő blokk célja, hogy rendszerezze a diák idegen nyelvi alapszókincshez kapcsolódó ismereteit. Az **induktív nyelvtanulási képességfejlesztés** és az **idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés** 4 alapvető társalgási témakörön keresztül valósul meg. Az induktív nyelvtanulási képesség által egy adott idegen nyelv struktúráját meghatározó szabályok kikövetkeztetésére lesz alkalmas a tanuló. Ahhoz, hogy a diák koherensen lássa a nyelvet és ennek szellemében tudjon idegen nyelven reagálni, feltétlenül szükséges ennek a képességnek a minél tudatosabb fejlesztése. Ehhez szorosan kapcsolódik az idegen nyelvi asszociatív memóriafejlesztés, ami az idegen nyelvű anyag megtanulásának képessége: képesség arra, hogy létrejöjjön a kapcsolat az ingerek (az anyanyelv szavai, kifejezése) és a válaszok (a célnyelv szavai és kifejezései) között. Mind a két fejlesztés hétköznapi társalgási témakörök elsajátítása során valósul meg.

Az elsajátítandó témakörök:

* személyes bemutatkozás
* a munka világa
* napi tevékenységek, aktivitás
* étkezés, szállás

Ezen a témakörön keresztül valósul meg a fonetikai dekódolási képességfejlesztés is, amely során a célnyelv legfontosabb fonetikai szabályaival ismerkedik meg a nyelvtanuló.

* + 1. **Munkavállalói szókincs *20 óra***

**/**Munkavállalással kapcsolatos alapvető szakszókincs elsajátítása**/**

A 20 órás szakmai nyelvi készségfejlesztés csak a 44 órás 3 alapozó témakör elsajátítása után lehetséges. Cél, hogy a témakör végére a diák egyszerű mondatokban, megfelelő nyelvi tartalmi koherenciával be tudjon mutatkozni kifejezetten szakmai vonatkozással. A témakör tananyagának elsajátítása révén alkalmas lesz a munkalehetőségeket feltérképezni a célnyelvi országban. Begyakorolja az alapadatokat tartalmazó formanyomtatvány kitöltését. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, ami alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. A témakör tanulása során közvetlenül a szakmájára vonatkozó gyakran használt kifejezéseket sajátítja el.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

*Az órák kb. 50%-a egyszerű tanteremben történjen, egy másik fele pedig számítógépes tanterem, hiszen az oktatás egy jelentős részben digitális tananyag által támogatott formában zajlik.*

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

*A tananyag kb. fele digitális tartalmú oktatási anyag, így speciálisak mind a módszerek, mind pedig a tanulói tevékenységformák.*

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | megbeszélés |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x |  |
| 1.4. | kooperatív tanulás |  | x |  |  |
| 1.5. | szerepjáték |  | x |  |  |
| 1.6. | házi feladat | x |  |  |  |
| 1.7. | digitális alapú feladatmegoldás | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Levélírás | x |  |  |  |
| 2.2. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | x |  |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Elemzés készítése tapasztalatokról |  |  | x |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**11499-12 azonosító számú**

**Foglalkoztatás II.**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 11499-12 azonosító számú, Foglalkoztatás II. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11499-12  Foglalkoztatás II. | Foglalkoztatás II. | | | |
| Munkajogi alapismeretek | Munkaviszony létesítése | Álláskeresés | Munkanélküliség |
| FELADATOK | | | | |
| Munkaviszonyt létesít | x | x |  |  |
| Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat |  |  | x |  |
| Feltérképezi a karrierlehetőségeket |  |  | x |  |
| Vállalkozást hoz létre és működtet |  |  |  | x |
| Motivációs levelet és önéletrajzot készít |  |  | x |  |
| Diákmunkát végez |  | x |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | |
| Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége | x | x |  |  |
| Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák | x | x |  |  |
| Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka) | x | x |  |  |
| Álláskeresési módszerek |  |  | x |  |
| Vállalkozások létrehozása és működtetése |  |  |  | x |
| Munkaügyi szervezetek |  |  | x |  |
| Munkavállaláshoz szükséges iratok |  | x |  |  |
| Munkaviszony létrejötte |  | x |  |  |
| A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései | x | x |  |  |
| A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei |  |  | x | x |
| A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás) |  |  | x | x |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | |
| Köznyelvi olvasott szöveg megértése | x | x | x | x |
| Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban | x | x | x | x |
| Elemi szintű számítógép használat | x | x | x | x |
| Információforrások kezelése | x | x | x | x |
| Köznyelvi beszédkészség | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | |
| Önfejlesztés | x | x | x | x |
| Szervezőkészség |  |  | x | x |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  | x | x | x |
| Határozottság | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x |
| Információgyűjtés | x | x | x | x |

1. **Foglalkoztatás II. tantárgy 16 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

-

* 1. **Témakörök** 
     1. **Munkajogi alapismeretek *4 óra***

Munkavállaló jogai (megfelelő körülmények közötti foglalkoztatás, bérfizetés, költségtérítés, munkaszerződés módosítás, szabadság), kötelezettségei (megjelenés, rendelkezésre állás, munkavégzés, magatartási szabályok, együttműködés, tájékoztatás), munkavállaló felelőssége (vétkesen okozott kárért való felelősség, megőrzési felelősség, munkavállalói biztosíték).

Munkajogi alapok: felek a munkajogviszonyban, munkaviszony létesítése, munkakör, munkaszerződés módosítása, megszűnése, megszüntetése, felmondás, végkielégítés, pihenőidők, szabadság.

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony.

Speciális jogviszonyok: egyszerűsített foglalkoztatás, fajtái: atipikus munkavégzési formák az új munka törvénykönyve szerint (távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, rugalmas munkaidőben történő foglalkoztatás, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka), önfoglalkoztatás, őstermelői jogviszony, háztartási munka, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka.

* + 1. **Munkaviszony létesítése *4 óra***

Munkaviszony létrejötte, fajtái: munkaszerződés, teljes- és részmunkaidő, határozott és határozatlan munkaviszony, minimálbér és garantált bérminimum, képviselet szabályai, elállás szabályai, próbaidő.

Munkavállaláshoz szükséges iratok, munkaviszony megszűnésekor a munkáltató által kiadandó dokumentumok.

Munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései: munkaadó járulékfizetési kötelezettségei, munkavállaló adó- és járulékfizetési kötelezettségei, biztosítottként egészségbiztosítási ellátások fajtái (pénzbeli és természetbeli), nyugdíj és munkaviszony.

* + 1. **Álláskeresés *4 óra***

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, képzések szerepe, foglalkoztatási támogatások ismerete.

Motivációs levél és önéletrajz készítése: fontossága, formai és tartalmi kritériumai, szakmai önéletrajz fajtái: hagyományos, Europass, amerikai típusú, önéletrajzban szereplő email cím és fénykép megválasztása, motivációs levél felépítése.

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága, EURES (Európai Foglalkoztatási Szolgálat az Európai unióban történő álláskeresésben), munkaügyi szervezet segítségével történő álláskeresés, cégek adatbázisába történő jelentkezés, közösségi portálok szerepe.

Munkaerő piaci technikák alkalmazása: Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT), Foglalkoztatási Információs Pontok (FIP), Nemzeti Pályaorientációs Portál (NPP).

Állásinterjú: felkészülés, megjelenés, szereplés az állásinterjún, testbeszéd szerepe.

* + 1. **Munkanélküliség *4 óra***

A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei: álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel; a munkaügyi szervezettel történő együttműködési kötelezettség főbb kritériumai; együttműködési kötelezettség megszegésének szankciói; nyilvántartás szünetelése, nyilvántartásból való törlés; munkaügyi szervezet által nyújtott szolgáltatások, kiemelten a munkaközvetítés.

Álláskeresési ellátások („passzív eszközök”): álláskeresési járadék és nyugdíj előtti álláskeresési segély. Utazási költségtérítés.

Foglalkoztatást helyettesítő támogatás.

Közfoglalkoztatás: a közfoglalkoztatás célja, közfoglalkozatás célcsoportja, közfoglalkozatás főbb szabályai

Munkaügyi szervezet: Nemzeti Foglalkoztatási Szervezet (NFSZ) felépítése, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, munkaügyi központ, kirendeltség feladatai.

Az álláskeresők részére nyújtott támogatások („aktív eszközök”): önfoglalkoztatás támogatása, foglalkoztatást elősegítő támogatások (képzések, béralapú támogatások, mobilitási támogatások).

Vállalkozások létrehozása és működtetése: társas vállalkozási formák, egyéni vállalkozás, mezőgazdasági őstermelő, nyilvántartásba vétel, működés, vállalkozás megszűnésének, megszüntetésének szabályai.

A munkaerőpiac sajátosságai, NFSZ szolgáltatásai: pályaválasztási tanácsadás, munka- és pályatanácsadás, álláskeresési tanácsadás, álláskereső klub, pszichológiai tanácsadás.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***
  2. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x |  |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | vita |  | x |  |  |
| 1.4 | szemléltetés |  |  | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.5. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | x |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése |  | x |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  | x |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása |  | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10885-12 azonosító számú**

**Édesipari félkésztermék gyártása**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10885-12 azonosító számú, Édesipari félkésztermék-gyártása megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10885-12  Édesipari félkésztermék-gyártás | Félkésztermék technológia | | | | Félkésztermék- technológia gyakorlat | | Félkésztermék gyártás gépei | | Félkésztermék- gyártás gépei gyakorlat | | |
| Félkésztermék  anyagismeret | Félkésztermék-gyártás  elvi ismeretei | Félkésztermék-gyártás minőségi, higiéniai ismeretei | Félkésztermékkel kapcsolatos szakmai számítások | Félkésztermék gyártása | Félkésztermék minőség  ellenőrzése | Félkésztermék-gyártó gépek jellemzői. | Félkésztermék gyártó gépek szerkezeti felépítése | Félkésztermék gyártó gépek működtetése | Félkésztermék gyártó gépek működésének szab. | Félkésztermék gyártó gépek biztonságtechnikája | |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | |
| Tisztítja, kőteleníti a nyersanyagot | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Szárítja, pörköli a tisztított anyagokat | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Hántolja a pörkölt magokat |  | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Aprítja a pörkölt magokat | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Feltárja, nemesíti a masszát | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Préseli a masszát | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Kakaóvajat kezel | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x | |
| Porítja a préselményt | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Összeméri, adagolja az anyagokat |  | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Begyúrja, homogenizálja az anyagokat | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Finomítja a masszát | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Habosítja a masszát | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Tárolja, pihenteti a kész masszát | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Előoldja a nyersanyagokat | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Főzi az oldatokat | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Besűríti az oldatot | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Tablírozza a sűrítményt | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | |
| Kiszereli, csomagolja a terméket | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | |
| A munkavégzéshez szükséges alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagok | x |  | x | x |  | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x |  | x |  | x |  |  |  |  |  |  | |
| Anyagok helyettesítése, felhasználhatósága | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| Felhasználás során bekövetkező változások |  | x |  |  | x |  |  |  |  |  |  | |
| Gyártástechnológia | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x | |
| Technológiai paraméterek |  | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x | |
| Lejátszódó folyamatok | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Receptúra összeállítás | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| Élelmiszertörvény | x |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Szakmai számítások | x |  | x | x |  |  | x |  |  |  |  | |
| Szükséges gépek, berendezések, eszközök működése, kezelése |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Biztonságos munka feltételei, munka-, tűz-, környezetvédelmi előírások |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Védőeszközök, felszerelések, berendezések |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x |  | |
| Higiéniai követelmények (személyi, gyártási) |  |  | x |  | x |  | x | x |  |  |  | |
| Selejt- és hulladékkezelés | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| Csomagolási módok, gépek, eszközök, anyagok | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tárolás, raktározás |  | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x | |
| Eltarthatóság | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Mintavétel | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyag-, termékvizsgálat, minősítés | x | x | x |  | x |  |  |  |  |  |  | |
| Gyártásközi ellenőrzés | x | x | x | x | x | x |  |  | x |  |  | |
| Laboratóriumi vizsgálatok (fizikai, kémiai, mikrobiológiai, érzékszervi) | **x** | **x** | **x** | **x** |  | **x** |  |  |  |  |  | |
| Termékkárosodás okai, megelőzése | x | x | x |  |  | x |  |  | x | x | x | |
| Írásos dokumentumok | x | x | x |  | x | x | x |  | x |  |  | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és Írott szakmai szöveg megértése | x | x | x |  | x |  | x | x | x | x |  | |
| Információforrások kezelése |  |  |  | x | x |  |  | x | x | x | x | |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  | x |  |  | x | x | x | x | |
| Elemi számolási készség | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  | |
| Mennyiségérzék | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Monotónia tűrés |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  | x | |
| Ízérzékelés | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Irányíthatóság |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x |  | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Környezet tisztántartása |  | x | x |  | x | x |  |  | x | x |  | |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x | |
| Emlékezőképesség | x |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x | |

1. **Félkésztermék gyártás technológia tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg az édesipari félkész termékek készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. A felhasznált anyagok jellemzőit, az alkalmazott gépek és eszközök szerepét; a termékek kiszerelését, a csomagolásának módjait jellemzőit. Szakmai számítások végzése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Félkésztermék anyagismeret *27 óra***

A szükséges alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagok jellemzői

A kakaóbab jellemzése, csoportosítása

Szénhidrátok, az édesiparban használatos szénhidrátok

Szerkezetkialakító anyagok

Oldatok, emulziók, szuszpenziók, gélek

Anyagok tárolása: szobahőmérsékleten, hűtve, mélyhűtve

FIFO elv

Anyaghibák, anyagromlás

Anyagok előkészítése

Receptúra összeállítás

Az anyagok helyettesíthetősége

Az anyagkiválasztás hatása a késztermékek minőségére

* + 1. **Félkésztermék gyártás elvi ismeretei *27 óra***

A termékek meghatározása

A kakaómassza, kakaópor, kakaóvaj, csokoládémassza, alapfondant

technológiai folyamata

A folyamatok műveleti lépései

A műveletek során alkalmazott technológiai paraméterek megválasztása

A folyamat során lejátszódó változások

A gyártás során előforduló hibák és javítási lehetőségeik

A félkész termékek további feldolgozási lehetőségeinek ismertetése

Folyamatok és műveletek szervezése, irányítása

A tevékenységhez szükséges gépek, eszközök megválasztása

* + 1. **Félkésztermék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei *27 óra***

Törvényi előírások, ellenőrzések

Minőségbiztosítás

Higiéniai követelmények, HACCP

Anyagokkal szemben támasztott minőségi követelmények

Technológiai, műszaki, személyi higiénia előírásai

A félkész termékek minőségi előírásai

A Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó részei

* + 1. **Félkésztermékkel kapcsolatos szakmai számítások  *27 óra***

Mértékegységek, átváltások gyakorlása

Termék anyagösszetétel számítása

Műveleti anyaghányad meghatározása

Gyártási kapacitás, anyagmérleg

Termelési nyilvántartások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

**-**

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Félkésztermék gyártás technológia gyakorlat tantárgy 180 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A félkész termékek előállításának gyakorlati ismeretei. A félkész termék gyártás előkészítése, a paraméterek beállítása, a műveletek végrehajtása. Az üzemeltetés jellemzőinek megfigyelése, hibák felismerése kiküszöbölése. A minőségbiztosítás és ellenőrzés fázisainak gyakorlása, mintavétel, anyag és termék vizsgálatok, laboratóriumi munkák.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Félkésztermék gyártása *90 óra***

Az anyagok kimérése, oldása, keverése

A használatos eszközök, gépek, berendezések higiéniájának ellenőrzése

A gépek, berendezések előkészítése használatra (összeszerelés, sütők előmelegítése, gépek megfelelő sorrendbe állítása)

Műveletek végzése a berendezéseken

A folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

A termék gyártásközi minőségellenőrzése

* + 1. **Félkésztermék minőségellenőrzése *90 óra***

Anyagok és termékek minőségi jellemzőinek megállapítása

A vizsgáló eszközök használata

Laborvizsgálatok gyakorlata

A mért eredmények kiértékelése, dokumentálása

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x |  |  |  |
| 1.2. | megbeszélés | x |  |  |  |
| 1.3. | szemléltetés | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 1.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x |  |  |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 4.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Félkésztermék gyártás gépei tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A félkésztermék gyártásban alkalmazott berendezések gépészeti, technológiai jellemzőinek megismerése:

A kakaómassza gyártás gépeinek, berendezéseinek

A kakaópor, kakaóvaj készítésének berendezéseinek

A csokoládémassza gyártás gépeinek

Az alapfondant-gyártás berendezéseinek megismerése.

Szakaszos és folyamatos termékgyártás gépeinek ismertetése

A gépek kezelésének, karbantartásának, biztonságos üzemeltetésének elsajátítása.

A gépekhez tartozó munka-, tűz-, balesetvédelmi előírások ismertetése

Környezetvédelmi szempontok megismerése

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**
     1. **Félkésztermék gyártó gépek jellemzői *72 óra***

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük. Milyen műveletek elvégzésére alkalmasak.

A tisztító berendezések alkalmazása különböző édesiparban alkalmazott nyersanyagok esetében.

A magféleségek szárító és pörkölő berendezései, ezekhez szükséges kisegítő és szállító gépek, eszközök.

A hántolás aprítás elvi megvalósításának mechanikus kialakításai, a kakaómassza és egyéb masszaféleségek előállítása.

A kakaópor és kakaóvaj készítés fázisai- feltárás, préselés, porítás, desodorálás.

Csokoládémassza féleségek, nugátmasszák, krémek készítésének gépei, tárolás, kiszerelés, szállítási módszerek.

Cukorkagyártás félkésztermékeinek (oldatok, sürítmények, fondantmasszák stb.) előállításának gépei.

* + 1. **Félkésztermék gyártó gépek szerkezeti felépítése *72 óra***

A gépek működését bemutató elvi folyamatábra értelmezése, ismerete.

A gépek fő részeinek felismerése, megnevezése az üzemi gyakorlatban és a dokumentációban.

A technológiai műveletet végző gépelemek, alkatrészek működését biztosító mechanizmusok elvi ismerete.

A gépek működési elvének ismerete, befolyása a termék mennyiségére, minőségére.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x |  |  |  |
| 1.2. | megbeszélés | x |  |  |  |
| 1.3. | szemléltetés | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.3. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.4. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Félkésztermék-gyártó gépek gyakorlat tantárgy 180 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A félkésztermék gyártás gépei használatának gyakorlati megismerése. A gépkezelő elemeinek, biztonságtechnikai berendezéseinek működtetése. Tisztítási, karbantartási feladatok elvégzése. Gép állapotának, üzemképességének szerepe.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**
     1. **A félkésztermék-gyártó gépek működtetése *60 óra***

A gép működés képességének feltétételei, ezek ellenőrzési módszerei, előírásai. A jellemzően előforduló géphibák, rendellenességek, a megelőzés és a megszüntetés lehetőségei, módjai.

A gépek üzemeltetésének szabályai, előírásai.

Az üzembe helyezés és az üzemeltetés gyakorlati feladatai.

A gép üresjárati és terhelési módja.

A géptisztítás, karbantartás feladatai, üzemelés közben és az üzemelés befejése után.

* + 1. **A félkésztermék-gyártó gépek működésének szabályozása *60 óra***

Paraméterek beállítása, ellenőrzése.

Alkatrészkopások hatása.

Kapacitás- termékminőség összefüggése.

A gép műszaki jellemzőinek a technológiai művelethez történő beállítása, ellenőrzése.

A gép hibátlan működését befolyásoló állapotok ismerete, vizsgálata.

A géprendszer működésének megfigyelése, a beavatkozás, szabályozás elvégzése.

A termék mennyiségi és minőségi összefüggésének gépbeállítási feladatai.

* + 1. **A félkésztermék-gyártó gépek biztonságtechnikája *60 óra***

A munka- és balesetvédelem gépekre előirt szabályainak alkalmazása.

A gépkezelés személyi és tárgyi feltételei.

A gépek biztonságtechnikai berendezéseinek szerepe, kényszerkapcsolata a gép működésével.

A gép minősítések kezelési utasítások tartalmának ismerete.

A gépek szerepe a környezetvédelemben.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **2.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 2.1.. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| **3.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 3.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x |  |  |
| 3.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 3.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10886-12 azonosító számú**

**Cukorkagyártás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10886-12 azonosító számú, Cukorkagyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10886-12 Cukorkagyártás | Cukorkagyártás technológiája | | | | Cukorka-gyártás technoló-gia gyakorlat | | Cukorka- gyártás gépei | | Cukorkagyártás gépei gyakorlat | | |
| Cukorkagyártás anyagismeret | Cukorkagyártás elvi ismeretei | Cukorkagyártás minőségi, higiéniai ismeretei | Cukorkatermékkel kapcsolatos  számítások | Cukorkatermék gyártása | Cukorkatermék minőségellenőrzése | Cukorkagyártó gépek jellemzői | Cukorkagyártó gépek  szerkezeti felépítése | Cukorkagyártó gépek működtetése | Cukorkagyártó gépek működésének szabályozása | Cukorkagyártó gépek  biztonságtechnikája | |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | |
| Előírásoknak megfelelően mintát vesz | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Anyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Gyártásközi vizsgálatokat végez |  | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Készterméket ellenőriz és/vagy minősít | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Beállítja az előírt paramétereket | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Habosítja a masszát | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Ízesíti, színezi a sűrített és a tablírozott masszát | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Laminálja, selymesíti a masszákat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Adatot rögzít, feldolgoz, szolgáltat, dokumentál |  |  |  | x | x | x | x |  | x | x | x |
| Temperálja az anyagokat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Önti, adagolja a temperált masszákat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Extrudálja a masszákat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Begyúrja, homogenizálja az anyagokat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Tárolja, pihenteti a kész masszát | x | x | x |  | x | x |  |  | x | x | x |
| Formázza a masszákat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Hűti a formázott anyagokat | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Védőbevonatot képez a korpuszra | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Mártómasszával bevonja a korpuszokat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | |
| A munkavégzéshez szükséges alap-, segéd-,  járulékos- és adalékanyagok | x |  | x | x |  | x |  |  |  |  |  |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x |  | x |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Anyagok helyettesítése, felhasználhatósága | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Felhasználás során bekövetkező változások |  | x |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Gyártástechnológia | x | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x |
| Technológiai paraméterek |  | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x |
| Lejátszódó folyamatok | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Receptúra összeállítás | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Élelmiszertörvény | x |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szakmai számítások | x |  | x | x |  |  | x |  |  |  |  |
| Szükséges gépek, berendezések, eszközök működése, kezelése |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Biztonságos munka feltételei, munka-, tűz-, környezetvédelmi előírások |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Védőeszközök, felszerelések, berendezések |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x |  |
| Higiéniai követelmények (személyi, gyártási) |  |  | x |  | x |  | x | x |  |  |  |
| Selejt- és hulladékkezelés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Csomagolási módok, gépek, eszközök, anyagok | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Tárolás, raktározás |  | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Eltarthatóság | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Mintavétel | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Anyag-, termékvizsgálat, minősítés | x | x | x |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Gyártásközi ellenőrzés | x | x | x | x | x | x |  |  | x |  |  |
| Laboratóriumi vizsgálatok (fizikai, kémiai, mikrobiológiai, érzékszervi) | **x** | **x** | **x** | **x** |  | **x** |  |  |  |  |  |
| Termékkárosodás okai, megelőzése | x | x | x |  |  | x |  |  | x | x | x |
| Írásos dokumentumok | x | x | x |  | x | x | x |  | x |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és Írott szakmai szöveg megértése | x | x | x |  | x |  | x | x | x | x |  |
| Információforrások kezelése |  |  |  |  | x | x |  | x | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  | x |  |  | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  |
| Mennyiségérzék | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Monotónia tűrés |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  | x |
| Ízérzékelés | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Irányíthatóság |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Környezet tisztántartása |  | x | x |  | x | x |  |  | x | x |  |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x |
| Emlékezőképesség | x |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x |

1. **Cukorkagyártás technológia tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg a cukorka termékek készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. A felhasznált anyagok jellemzőit, az alkalmazott gépek és eszközök szerepét. A különböző fajta cukorkák szerkezet-kialakítási módjait. A gyártás során elkövethető hibákat és javítási módjait.

A termékek kiszerelését, csomagolásának módjait, jellemzőit.

Szakmai számítások elvégzése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**

* + 1. **Cukorkagyártás anyagismeret** ***35,5 óra***

A cukorkatermék alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyainak ismerete

Az anyagok fizikai, kémiai jellemzői

Zselírozó anyagok csoportosítása, jellemzése

Zsiradékok, tejkészítmények jellemzése

Az anyagok tárolása, előkészítése

Az anyagok technológiai szerepe

Az anyagok helyettesíthetősége

Receptúra összeállítása

* + 1. **Cukorkagyártás elvi ismeretei *35,5 óra***

A cukorkák meghatározása

A cukorkák csoportosítása, jellemzésük:

Amorf szerkezetű cukorkák

Kristályos szerkezetű cukorkák

Fondant készítmények

Karamellák

Zselék

Drazsék

Marcipán

Cukordrazsé

Rágógumi

A különböző cukorkaféleségek technológia folyamata

A technológiai folyamatok műveleti lépései

A műveletek során alkalmazott technológiai mutatók megválasztása

A folyamat során lejátszódó változások

Karamellizáció, Maillard-reakció elvének ismertetése

Speciális műveletek végzése a különböző cukorkák gyártása közben

(selymesítés, laminálás, „tablírozás”, rétegzés)

A gyártás során előforduló hibák és javításuk

A késztermékek minőségi követelményei

A folyamatok és műveletek szervezése, irányítása

A cukorkagyártáshoz szükséges gépek, berendezések, eszközök ismertetése

* + 1. **Cukorkagyártás minőségi, higiéniai ismeretei *35,5 óra***

Törvényi előírások, ellenőrzések fontossága

Élelmiszertörvény, Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó előírásai

Cukorkagyártás minőségbiztosítás

A nyersanyag útjának végigkövetése a kiválasztástól a késztermék kiszállításáig élelmiszerbiztonsági szempontok alapján

A HACCP kritikus pontjainak meghatározása a cukorkák előállítása során

Higiéniai követelmények: technológiai, műszaki személyi higiénia a cukorkagyártás során

* + 1. **Cukorkatermékkel kapcsolatos szakmai számítások *35,5 óra***

Cukorkatermék anyagösszetétele, műveleti anyaghányad

Gyártási kapacitásszámítás, anyagmérleg készítés

Termelési nyilvántartások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.4. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Cukorkagyártás technológia gyakorlat tantárgy 180 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A cukorkatermékek előállításának gyakorlati ismeretei. A gyártás előkészítése, a paraméterek beállítása, a műveletek végrehajtása. Az üzemeltetés jellemzőinek megfigyelése, hibák felismerése kiküszöbölése. A minőségbiztosítás és ellenőrzés fázisainak gyakorlása, mintavétel, anyag és termék vizsgálatok, laboratóriumi munkák.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Cukorkatermék gyártása *90 óra***

A cukorka gyártás előkészítése

Cukorkák előállítása szakaszos technológiával:

Különböző töménységű oldatok készítése

Az oldatok szűrése, besűrítése

Zseléoldatok készítése

Hűtés, színezés, ízesítés, formázás

Szerkezetkialakítási műveletek: selymesítés, laminálás

Felületi védőréteg kialakítása

Tárolás, csomagolás

Technológiai folyamatok, műveletek paraméterinek beállítása folytonos vonalon, ellenőrzések

A cukorka gyártásközi ellenőrzése

* + 1. **Cukorkatermék minőségellenőrzése *90* óra**

Anyagok és termékek minőségi jellemzőinek megállapítása

Az anyagok útjának nyomon követése a kiválasztástól a késztermék kiszállításáig.

Élelmiszertörvény, Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó előírásainak

ellenőrzése a gyakorlatban

A kritikus pontok kijelölése, ellenőrzése a gyártási folyamat során

Hibák észlelése a gyártásban, intézkedési módok, dokumentálás

A késztermékek érzékszervi minősítése

Tömegellenőrzés

A csomagolás jelölésének ellenőrzése

A vizsgáló eszközök használata

Laborvizsgálatok végzése, az eredmények kiértékelése, dokumentálása

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 1.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x |  |  |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 4.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Cukorkatermék gyártás gépei tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A cukorkagyártásban alkalmazott berendezések gépészeti, technológiai jellemzőinek megismerése. A gépek kezelésének, karbantartásának, biztonságos üzemeltetésének elsajátítása. Megismerni a gyártáshoz használható gépek kiválasztásának szempontjait a termékminőség, az üzemeltetés és gazdaságosság figyelembe vételével.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Cukorkagyártó gépek jellemzői *54 óra***

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük. Milyen műveletek elvégzésére alkalmasak.

A cukorkagyártás anyag előkészítő gépei- habosító, lamináló, begyúró, ízesítő, színező, selymesítő berendezések működése.

A temperálás gépeinek működési elve.

A cukorkaformázáshoz használt préselő, tablettázó, extrudáló, öntő, lepuderező gépek.

Állagkialakító berendezések.

A védőbevonatot képező berendezések és tartozékaik.

Csomagoló gépek, sorok.

* + 1. **Cukorkagyártó gépek szerkezeti felépítése *54 óra***

A gépek működését bemutató elvi folyamatábra értelmezése, ismerete.

A gépek fő részeinek felismerése, megnevezése az üzemi gyakorlatban és a dokumentációban.

A technológiai műveletet végző gépelemek, alkatrészek működését biztosító mechanizmusok elvi ismerete.

A gépek működési elvének ismerete, befolyása a termék mennyiségére, minőségére.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Cukorkagyártó gépek gyakorlat tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A cukorkagyártás gépei használatának gyakorlati megismerése. A gépkezelő elemeinek, biztonságtechnikai berendezéseinek működtetése. Tisztítási, karbantartási feladatok elvégzése. A gép állapotának, üzemképességének szerepe.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Cukorkagyártó gépek működtetése *36 óra***

A gép működés képességének feltétételei, ezek ellenőrzési módszerei, előírásai.

A jellemzően előforduló géphibák, rendellenességek, a megelőzés és a megszüntetés lehetőségei módjai.

A gépek üzemeltetésének szabályai, előírásai.

Az üzembe helyezés és az üzemeltetés gyakorlati feladatai.

A gép üresjárati és terhelési módja.

A géptisztítás, karbantartás feladatai, üzemelés közben és az üzemelés befejezése után.

* + 1. **Cukorkagyártó gépek működésének szabályozása *36 óra***

Paraméterek beállítása, ellenőrzése

Alkatrészkopások hatása

Gépkapacitás és termék minőség összefüggése

A gép műszaki jellemzőinek a technológiai műveletekhez történő beállítása, ellenőrzése.

A gép hibátlan működését befolyásoló állapotok ismerete, vizsgálata.

A géprendszer működésének megfigyelése, a beavatkozás, szabályozás elvégzése.

A termék mennyiségi és minőségi összefüggésének gépbeállítási feladatai.

* + 1. **Cukorkagyártó gépek biztonságtechnikája *36 óra***

A gépek védő berendezései

A védelem szerepe, jelentősége

Kezelési utasítások

A munka- és balesetvédelem gépekre előirt szabályainak alkalmazása.

A gépkezelés személyi és tárgyi feltételei.

A gépek biztonságtechnikai berendezéseinek szerepe, kényszerkapcsolata a gép működésével.

A gép minősítések kezelési utasítások tartalmának ismerete.

A gépek szerepe a környezetvédelemben.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

***-***

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **2.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| **3.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 3.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x |  |  |
| 3.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 3.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10887-12 azonosító számú**

**Csokoládétermék gyártás megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10887-12 azonosító számú, Csokoládétermék gyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10887-12 Csokoládétermék gyártás | Csokoládétermék gyártás technológia | | | | Csokoládé-termék- gyártás technológia gyakorlat | | Csokoládé-termék- gyártás gépei | | Csokoládé- gyártás gépei gyakorlat | | |
| Csokoládé termék-gyártás anyagismeret | Csokoládétermék-gyártás elvi ismeretei | Csokoládétermék minőségi, higiéniai ismeretei | Csokoládétermékkel kapcsolatos szakmai számít. | Csokoládétermék gyártása | Csokoládétermék minőségellenőrzése | Csokoládétermék-gyártó gépek jellemzői | Csokoládétermék-gyártó gépek szerkezeti felépítése | Csokoládégyártó gépek működtetése | Csokoládé-gyártó gépek működésének szab. | Csokoládé-gyártó gépek biztonságtechnikája | |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | |
| Csokoládémasszát, nugátmasszát előkészít | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | x | |
| Krémtölteléket készít | x | x | x |  | x | x |  | x | x | x | x | |
| Dúsító anyagokat előkészít, felhasznál | x | x | x | x | x | x |  | x | x | x | x | |
| Masszákat temperál | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Masszát formáz | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Korpuszt készít | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Masszával mártja a korpuszt | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Drazsirozza a korpuszokat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Hűti a korpuszokat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tárolja, pihenteti a korpuszokat | x | x | x |  | x | x |  | x | x |  | x | |
| Csomagolja a terméket | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Előírásoknak megfelelően mintát vesz | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| Gyártásközi vizsgálatokat végez | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Készterméket ellenőriz és/vagy minősít | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Beállítja az előírt paramétereket |  | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Díszíti, szórja a korpuszokat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Adatot rögzít, feldolgoz, szolgáltat, dokumentál | x |  | x | x | x | x |  | x | x |  |  | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | |
| A munkavégzéshez szükséges alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagok | x |  | x | x |  | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagok helyettesítése, felhasználhatósága | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Felhasználás során bekövetkező változások |  | x |  |  | x |  |  |  |  |  |  | |
| Gyártástechnológia | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Technológiai paraméterek |  | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x | |
| Lejátszódó folyamatok | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Receptúra összeállítás | x | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  | |
| Élelmiszertörvény | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Szakmai számítások | x |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  | |
| Szükséges gépek, berendezések, eszközök működése, kezelése |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Biztonságos munka feltételei, munka-, tűz-, környezetvédelmi előírások |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Védőeszközök, felszerelések, berendezések |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x |  | |
| Higiéniai követelmények (személyi, gyártási) |  |  | x |  | x | x | x | x |  |  |  | |
| Selejt- és hulladékkezelés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Csomagolási módok, gépek, eszközök, anyagok | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tárolás, raktározás | x | x | x |  | x | x |  |  | x | x | x | |
| Eltarthatóság | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Mintavétel | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyag-, termékvizsgálat, minősítés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Gyártásközi ellenőrzés | x | x | x | x | x | x |  |  | x |  |  | |
| Laboratóriumi vizsgálatok (fizikai, kémiai, mikrobiológiai, érzékszervi) | **x** | **x** | **x** | **x** |  | **x** |  |  |  |  |  | |
| Termékkárosodás okai, megelőzése | x | x | x |  | x | x |  |  | x | x | x | |
| Írásos dokumentumok | x | x | x |  | x | x | x |  | x |  |  | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és Írott szakmai szöveg megértése | x | x | x |  | x |  | x | x | x | x |  | |
| Információforrások kezelése |  |  |  |  | x | x |  | x | x | x | x | |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  | x |  |  | x | x | x | x | |
| Elemi számolási készség | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  | |
| Mennyiségérzék | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Monotónia tűrés |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  | x | |
| Ízérzékelés | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Irányíthatóság |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x |  | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Környezet tisztántartása |  | x | x |  | x | x |  |  | x | x |  | |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x | |
| Emlékezőképesség | x |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x | |

1. **Csokoládétermék gyártás technológia tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg a csokoládétermékek készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. A felhasznált anyagok jellemzőit, az alkalmazott gépek és eszközök szerepét.

A termékek kiszerelését, a csomagolásának módjait jellemzőit. Szakmai számítások végzése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**
     1. **Csokoládétermék gyártás anyagismeret *36 óra***

A csokoládétermék termék alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyainak ismerete

A csokoládégyártáshoz használható anyagok tárolása, előkészítése

Az anyagtulajdonságok szerepe a késztermékek minőségére

Anyaghibák, anyagromlás

Az anyagok helyettesíthetősége

Receptúra összeállítása

* + 1. **A csokoládétermék gyártás elvi ismeretei *36 óra***

A csokoládétermékek meghatározása

A termékek csoportosítása, a csoportosítás szempontjai

Tömör csokoládék, dúsított tömör csokoládék

Mártott, vágott desszertek, pralinék, darabáruk, táblás csokoládék

Kézi desszertgyártás

Üreges csokoládék

Nugátok, zsírmasszák

A korpuszok jellemzői, csoportosításuk, előállításuk

A különböző csokoládétermékek technológiai folyamatának ismertetése

A folyamatok műveleti lépései

A technológia során alkalmazható paraméterek

A gyártás során végbemenő változások

Hibalehetőségek és javításuk

A folyamatok és műveletek szervezése, irányítása

A tevékenységhez szükséges gépek, eszközök

* + 1. **Csokoládétermék gyártás minőség, higiénia ismerete *36 óra***

Törvényi előírások, Élelmiszertörvény, Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó előírásainak megismerése

Az ellenőrzések fontossága

Az anyagok útjának nyomon követése a kiválasztástól a késztermék kiszállításáig

HACCP, a kritikus pontok megkeresése a technológiai folyamatban, javítási intézkedések, dokumentálás

A csokoládétermék-gyártás minőségbiztosítása

A csokoládétermék-gyártás higiéniai követelményei, HACCP

* + 1. **A csokoládétermékkel kapcsolatos szakmai számítások *36 óra***

A csokoládétermék anyagösszetétele, műveletek anyaghányada

Gyártási kapacitás, anyagmérleg számítás

Bevonati hányad számítása

Töltelékarány meghatározása

Termelési nyilvántartások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  |  |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Csokoládétermék gyártástechnológia gyakorlat tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A csokoládé termékek előállításának gyakorlati ismeretei. A gyártás előkészítése, a paraméterek beállítása, a műveletek végrehajtása. Az üzemeltetés jellemzőinek megfigyelése, hibák felismerése kiküszöbölése. A szakaszos termékgyártás műveleteinek megismerése, a kézi termékkészítés fogásainak elsajátítása. A minőségbiztosítás és ellenőrzés fázisainak gyakorlása, mintavétel, anyag és termék vizsgálatok, laboratóriumi munkák.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**
     1. **Csokoládétermék gyártása *72 óra***

A csokoládétermék gyártás előkészítése:

az anyagok kimérése, homogenizálása, temperálása, hőmérsékletének beállítása, korpuszok elkészítése, hűtése, pihentetése, formák előmelegítése, gépek, berendezések beállítása

Formázási műveletek végzése

Hűtés, pihentetés, töltés

Mártás: részleges, teljes

Tárolás, csomagolási műveletek végzése

Folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

A csokoládétermék gyártásközi ellenőrzése, dokumentálása, az eredmények kiértékelése

* + 1. **Csokoládétermék minőségellenőrzése *72 óra***

Az anyagok és a termék minőségi jellemzőinek megállapítása

Az anyagok tárolási körülményeinek ellenőrzése: a tárolótér tisztasága, hőmérséklete, a tároló eszközök épsége

A minőség lejárati idők ellenőrzése

A csomagolás jelölésének ellenőrzése

A gyártás során a kritikus pontok felügyelete, intézkedés hiba esetén

Késztermékek tömegmérése, érzékszervi minősítése, jelölés ellenőrzése

A tárolótér körülményeinek (higiénia, hőmérséklet, páratartalom) ellenőrzése

A vizsgáló eszközök használata

A laborvizsgálatok végzése, a mért eredmények kiértékelése, dokumentálása

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 1.2. | Tesztfeladat megoldása | x | x |  |  |
| 1.3. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 1.4. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 4.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Csokoládétermék gyártás gépei tantárgy 144 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A csokoládétermék gyártásban alkalmazott berendezések gépészeti, technológiai jellemzőinek megismerése. A berendezés kiválasztásának szempontjai a termékminőség üzemeltetés és gazdaságosság figyelembe vételével. A szakaszos és folyamatos csokoládégyártás gépeinek, berendezéseinek megismerése.

A gépek kezelésének, karbantartásának, biztonságos üzemeltetésének elsajátítása, a környezetvédelmi előírások betartásával.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Csokoládégyártó gépek jellemzői *72 óra***

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük. Milyen műveletek elvégzésére alkalmasak.

A csokoládémassza, nugátmassza, krémmassza tároló, előkészítő gépek jellemzői.

A massza temperálás működési elve, gépei.

Dúsító anyagok előkészítése adagolásra, adagoló berendezések.

Drazsé korpusz előállítása.

Táblás csokoládé, szeletes áru, praliné formázás berendezései és kisegítő gépei.

Mártás, drazsírozás elvi megoldásai, gépei.

Csomagoló gépek, sorok.

* + 1. **A csokoládétermék-gyártó gépek szerkezeti felépítése *72 óra***

A gépek működését bemutató elvi folyamatábra értelmezése, ismerete.

A gépek fő részeinek felismerése, megnevezése az üzemi gyakorlatban és a dokumentációban.

A technológiai műveletet végző gépelemek, alkatrészek működését biztosító mechanizmusok elvi ismerete.

A gépek működési elvének ismerete, befolyása a termék mennyiségére, minőségére.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.4. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Csokoládétermék gyártó gépek gyakorlat tantárgy 252 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A csokoládétermék gyártás gépei használatának gyakorlati megismerése. A gép kezelő elemeinek, biztonságtechnikai berendezéseinek működtetése. Tisztítási, karbantartási feladatok elvégzése. A gép állapotának, üzemképességének szerepe.

A tanulók elmélyítsék ismereteiket és biztos gyakorlati tudással kezdhessék meg pályájukat édesipari termékgyártóként.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök**
     1. **Csokoládétermék-gyártó gépek működtetése *84 óra***

A gép működés képességének feltétételei, ezek ellenőrzési módszerei, előírásai.

A jellemzően előforduló géphibák, rendellenességek, a megelőzés és a megszüntetés lehetőségei, módjai.

A gépek üzemeltetésének szabályai, előírásai.

Az üzembe helyezés és az üzemeltetés gyakorlati feladatai.

A gép üresjárati és terhelési módja.

A géptisztítás, karbantartás feladatai, üzemelés közben és az üzemelés befejése után.

* + 1. **Csokoládétermék-gyártó gépek működésének szabályozása  *84 óra***

A gép műszaki jellemzőinek a technológiai művelethez történő beállítása, ellenőrzése.

A gép hibátlan működését befolyásoló állapotok ismerete, vizsgálata. A géprendszer működésének megfigyelése, a beavatkozás, szabályozás elvégzése.

A termék mennyiségi és minőségi összefüggésének gépbeállítási feladatai.

* + 1. **Csokoládétermék-gyártó gépek biztonságtechnikája *84 óra***

A gépek védő berendezései

A védelem szerepe, jelentősége

Kezelési utasítások

A munka- és balesetvédelem gépekre előirt szabályainak alkalmazása. A gépkezelés személyi és tárgyi feltételei.

A gépek biztonságtechnikai berendezéseinek szerepe, kényszerkapcsolata a gép működésével.

A gép minősítések kezelési utasítások tartalmának ismerete.

A gépek szerepe a környezetvédelemben.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **2.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| **3.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 3.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x |  |  |
| 3.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 3.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10888-12 azonosító számú**

**Kávé és pótkávé gyártás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10888-12 azonosító számú, Kávé és pótkávé gyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10888-12  Kávé és pótkávé gyártása | Kávégyártás- technológia | | | | Kávégyártás technológia gyakorlat | | Kávé-termék-  gyártás gépei | | Kávégyártás gépei gyakorlat | | |
| Kávék gyártás anyagismeret | Kávé gyártás elvi ismeretei | Kávék gyártás minőségi,  higiéniai ismeretei | Kávétermékkel kapcsolatos szakmai számítások | Kávétermék gyártása | Kávétermék minőségellenőrzése | Kávétermék gyártó gépek jellemzői | Kávétermék gyártó gépek szerkezeti felépítése | Kávétermék gyártó gépek működtetése | Kávétermék gyártó gépek működésének szabályozása | Kávétermék gyártó gépek biztonságtechnikája |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | |
| Tisztítja, kőteleníti a nyersanyagot | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x |
| Szárítja, pörköli a tisztított anyagokat | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Hántolja a nyers magokat | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Összeméri, adagolja az anyagokat | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Hűti a pörkölt anyagokat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x |
| Aprítja a magokat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x |
| Kiszerel, csomagol | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Előírásoknak megfelelően mintát vesz | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Anyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Gyártásközi vizsgálatokat végez | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Készterméket ellenőriz és/vagy minősít | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Beállítja az előírt paramétereket |  | x | x |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Adatot rögzít, feldolgoz, szolgáltat, dokumentál | x |  | x | x | x | x | x |  | x |  | x |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | |
| A munkavégzéshez szükséges alap-, segéd-,járulékos- és adalékanyagok | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Anyagok helyettesítése, felhasználhatósága | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| Felhasználás során bekövetkező változások |  | x |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Gyártástechnológia | x | x | x | x | x |  | x |  | x | x | x |
| Technológiai paraméterek |  | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x |
| Lejátszódó folyamatok | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Receptúra összeállítás | x | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  |
| Élelmiszertörvény | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Szakmai számítások | x |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |
| Szükséges gépek, berendezések, eszközök működése, kezelése |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Biztonságos munka feltételei, munka-, tűz-,  környezetvédelmi előírások |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Védőeszközök, felszerelések, berendezések |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x |  |
| Higiéniai követelmények (személyi, gyártási) |  |  | x |  | x | x | x | x |  |  |  |
| Selejt- és hulladékkezelés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Csomagolási módok, gépek, eszközök, anyagok | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Tárolás, raktározás | x | x | x |  | x | x |  |  | x | x | x |
| Eltarthatóság | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Mintavétel | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Anyag-, termékvizsgálat, minősítés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Gyártásközi ellenőrzés | x | x | x | x | x | x |  |  | x |  |  |
| Laboratóriumi vizsgálatok (fizikai, kémiai, mikrobiológiai, érzékszervi) | **x** | **x** | **x** | **x** |  | **x** |  |  |  |  |  |
| Termékkárosodás okai, megelőzése | x | x | x |  | x | x |  |  | x | x | x |
| Írásos dokumentumok | x | x | x |  | x | x | x |  | x |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és Írott szakmai szöveg megértése | x | x | x |  | x |  | x | x | x | x |  |
| Információforrások kezelése |  |  |  |  | x | x |  | x | x | x | x |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  | x |  |  | x | x | x | x |
| Elemi számolási készség | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  |
| Mennyiségérzék | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Monotónia tűrés |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  | x |
| Ízérzékelés | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x |
| Irányíthatóság |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x |  |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | |
| Környezet tisztántartása |  | x | x |  | x | x |  |  | x | x |  |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x |
| Emlékezőképesség | x |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x |

1. **Kávétermék gyártás technológia tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg a kávék és pótkávék (kávétermékek) készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét. A felhasznált anyagok jellemzőit, az alkalmazott gépek és eszközök szerepét. A termékek kiszerelését, a csomagolásának módjait, jellemzőit. Szakmai számítások végzése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Kávétermék gyártás anyagismeret *27 óra***

A kávé termék alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak ismerete, minősítése

A nyersanyagok jellemzése, csoportosítása, kiválasztásának szempontjai

A kávé elsődleges feldolgozása

A nyersanyagok tárolása, előkészítése

Receptúra összeállítás

Az anyagok helyettesíthetősége

A kávé élettani szerepe

* + 1. **Kávétermék gyártás elvi ismeretei  *27 óra***

A kávétermékek meghatározása

Technológiai folyamatok ismertetése

Pörkölt szemes kávé gyártása

Pörkölt őrölt kávé gyártása

Nescafé gyártása

Pótkávék gyártása

A műveleti lépések ismertetése

A technológiai folyamat során alkalmazható paraméterek

Különböző csomagolási módok, aromavédelem

A folyamatok és műveletek szervezése, irányítása

A tevékenységhez szükséges gépek, berendezések

* + 1. **A kávétermék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei *27 óra***

Törvényi előírások: Élelmiszertörvény, Magyar Élelmiszer-Könyv vonatkozó előírásai

A nyersanyagok minőségi vizsgálatának ismertetése

A tárolótér körülményeinek ellenőrzése (higiénia, hőmérséklet, tároló eszközök épsége, zárhatósága)

HACCP, a gyártás kritikus pontjainak megkeresése

A kávétermékek érzékszervi vizsgálata

A késztermékek csomagolásának, jelölésének ellenőrzése

A kávétermék minőségbiztosítása

A kávétermék gyártás higiéniai követelményei, HACCP

* + 1. **A kávétermékkel kapcsolatos szakmai számítások  *27 óra***

A termék anyagösszetétele, műveleti anyaghányad

Gyártási kapacitás, anyagmérleg

Szárítási veszteség számítása

Termelési nyilvántartások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Kávégyártás technológia gyakorlat tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A kávétermékek előállításának gyakorlati ismeretei. A gyártás előkészítése, a paraméterek beállítása, a műveletek végrehajtása. Az üzemeltetés jellemzőinek megfigyelése, hibák felismerése kiküszöbölése. A minőségbiztosítás és ellenőrzés fázisainak gyakorlása, mintavétel, anyag és termék vizsgálatok, laboratóriumi munkák végzése.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Kávétermék gyártása *54 óra***

A gyártás előkészítése: az anyagok mérése, keverése

A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

Anyagok helyettesíthetősége

* + 1. **Kávétermék minőségellenőrzése *54 óra***

A kávétermék anyagainak és a késztermék minőségének megállapítása

A nyersanyagok tárolási feltételeinek ellenőrzése (hőmérséklet, higiénia, tároló eszközök zárhatósága)

A kritikus szabályozási pontok felügyelete

Az anyagok nyomon követhetőségének ellenőrzése

A késztermékek csomagolásának, jelölésének ellenőrzése

Érzékszervi vizsgálatok végzése

A vizsgáló eszközök használata

A laborvizsgálatok gyakorlata, a mért adatok kiértékelése, dokumentálása

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 1.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x |  |  |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 4.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| 5.3. | Anyagminták azonosítása | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Kávétermék gyártás gépek tantárgy 90 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A kávétermék gyártásban alkalmazott berendezések gépészeti, technológiai jellemzőinek megismerése. A gépek kezelésének, karbantartásának, biztonságos üzemeltetésének elsajátítása.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **A kávétermék gyártó gépek jellemzői *45 óra***

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük. Milyen műveletek elvégzésére alkalmasak.

A nyersanyagok tisztító gépei és segéd berendezései.

Szárítás és pörkölés, hűtés elvi megoldásai, berendezései.

Az aprító gépek ismerete.

A csomagolás előkészítése, összemérő- keverő rendszerek.

Csomagoló gépek, sorok.

* + 1. **A kávétermék gyártó gépek szerkezeti felépítése *45 óra***

A gépek működését bemutató elvi folyamatábra értelmezése, ismerete.

A gépek fő részeinek felismerése, megnevezése az üzemi gyakorlatban és a dokumentációban.

A technológiai műveletet végző gépelemek, alkatrészek működését biztosító mechanizmusok elvi ismerete.

A gépek működési elvének ismerete, befolyása a termék mennyiségére, minőségére.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Kávétermék gyártó gépek gyakorlat tantárgy 108 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A kávétermék gyártás gépei használatának gyakorlati megismerése. A gépkezelő elemeinek, biztonságtechnikai berendezéseinek működtetése. Tisztítási, karbantartási feladatok elvégzése. A gép állapotának, üzemképességénekszerepe.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Kávétermék gyártó gépek működtetése 36 *óra***

A gép működés képességének feltétételei, ezek ellenőrzési módszerei, előírásai.

A jellemzően előforduló géphibák, rendellenességek, a megelőzés és a megszüntetés lehetőségei, módjai.

A gépek üzemeltetésének szabályai, előírásai.

Az üzembe helyezés és az üzemeltetés gyakorlati feladatai.

A gép üresjárati és terhelési módja.

A géptisztítás, karbantartás feladatai, üzemelés közben és az üzemelés befejése után.

* + 1. **Kávétermék gyártó gépek működésének szabályozása *36 óra***

A gép műszaki jellemzőinek a technológiai művelethez történő beállítása, ellenőrzése.

A gép hibátlan működését befolyásoló állapotok ismerete, vizsgálata.

A géprendszer működésének megfigyelése, a beavatkozás, szabályozás elvégzése.

A termék mennyiségi és minőségi összefüggésének gépbeállítási feladatai.

* + 1. **Kávétermék gyártó gépek biztonságtechnikája  *36 óra***

A gépek védő berendezései

A védelem szerepe, jelentősége

Kezelési utasítások

A munka- és balesetvédelem gépekre előirt szabályainak alkalmazása. A gépkezelés személyi és tárgyi feltételei.

A gépek biztonságtechnikai berendezéseinek szerepe, kényszerkapcsolata a gép működésével.

A gép minősítések kezelési utasítások tartalmának ismerete.

A gépek szerepe a környezetvédelemben.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **2.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| **3.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 3.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x |  |  |
| 3.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 3.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10889-12 azonosító számú**

**Édesipari tartóssütemény gyártás**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10889-12 azonosító számú, Édesipari tartóssütemény gyártás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10889-12 Édesipari tartóssütemény gyártás | Lisztes áru-gyártás technológia | | | | Lisztes áru-gyártás technológia gyakorlat | | Lisztes- áru- gyártás gépei | | Lisztes áru-gyártás gépei gyakorlat | | |
| Lisztes áru gyártás anyagismeret | Lisztes áru gyártás elvi ismeretei | Lisztes áru-gyártás minőségi,  higiéniai ismeretei | Lisztes áruval kapcsolatos  szakmai számít. | Lisztes áru termék gyártása | Lisztes áru-gyártás  minőségellenőrzés | Lisztes áru-gyártó gépek  jellemzői | Lisztes áru-gyártó gépek  szerkezeti felépítése | Lisztes áru gyártó gépek működtetése | Lisztes áru-gyártó gépek működésének  szabályozása | Lisztes áru-gyártó gépek  biztonságtechnikája | |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | |
| Tésztát, szuszpenziót készít | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Pihenteti a masszát | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Laminálja a masszákat | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Formázza, kiszúrja a masszát | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Süti a formázott anyagot | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Kondicionált hűtést végez | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tölteléket készít, adagol | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Korpuszok felületét bevonja | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Díszíti, szórja a korpuszokat | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Csomagolja, tárolja a termékeket | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Előírásoknak megfelelően mintát vesz | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Gyártásközi vizsgálatokat végez | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Készterméket ellenőriz és/vagy minősít | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Beállítja az előírt paramétereket | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Adatot rögzít, feldolgoz, szolgáltat, dokumentál | x |  | x | x | x | x | x |  |  | x | x | |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | |
| A munkavégzéshez szükséges alap-, segéd-,  járulékos- és adalékanyagok | x |  | x | x |  | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagkiválasztás hatása a késztermékre | x |  | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyagok helyettesítése, felhasználhatósága | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| Felhasználás során bekövetkező változások |  | x |  |  | x |  |  |  |  |  |  | |
| Gyártástechnológia | x | x | x |  | x | x | x | x | x | x | x | |
| Technológiai paraméterek |  | x | x |  | x | x | x |  | x | x | x | |
| Lejátszódó folyamatok | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Receptúra összeállítás | x | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  | |
| Élelmiszertörvény | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Szakmai számítások | x | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  | |
| Szükséges gépek, berendezések, eszközök működése, kezelése |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Biztonságos munka feltételei, munka-, tűz-, környezetvédelmi előírások |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Védőeszközök, felszerelések, berendezések |  |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x | |
| Élelmiszer biztonság és minőségbiztosítás | x | x | x |  | x | x | x |  | x | x |  | |
| Higiéniai követelmények (személyi, gyártási) |  |  | x |  | x | x | x | x |  |  |  | |
| Selejt- és hulladékkezelés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Csomagolási módok, gépek, eszközök, anyagok | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tárolás, raktározás | x | x | x |  | x | x |  |  | x | x | x | |
| Eltarthatóság | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Mintavétel | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Anyag-, termékvizsgálat, minősítés | x | x | x |  | x | x |  |  |  |  |  | |
| Gyártásközi ellenőrzés | x | x | x |  | x | x |  |  | x |  |  | |
| Laboratóriumi vizsgálatok (fizikai, kémiai, mikrobiológiai, érzékszervi) | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  | |
| Termékkárosodás okai, megelőzése | x | x | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Írásos dokumentumok | x | x | x | x | x |  | x |  | x |  |  | |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | |
| Olvasott és Írott szakmai szöveg megértése | x | x | x |  | x |  | x | x | x | x |  | |
| Információforrások kezelése |  |  |  |  | x | x |  | x | x | x | x | |
| Komplex eszközhasználati képesség |  |  |  |  | x |  |  | x | x | x | x | |
| Elemi számolási készség | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  | |
| Mennyiségérzék | x |  |  | x | x | x |  |  |  | x |  | |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Állóképesség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Monotónia tűrés |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  | x | |
| Ízérzékelés | x |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  | |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Segítőkészség |  |  | x |  | x |  |  |  | x | x | x | |
| Irányíthatóság |  |  |  |  | x |  |  |  | x | x |  | |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | |
| Környezet tisztántartása |  | x | x |  | x | x |  |  | x | x |  | |
| Módszeres munkavégzés |  |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x | |
| Emlékezőképesség | x |  |  | x | x | x |  |  | x | x | x | |

1. **Lisztes áru-gyártás technológia tantárgy 96 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az édesipari termékgyártó szakmunkás ismerje meg az édesipari tartóssütemények (lisztes áruk) készítésének elvi folyamatait, műveleteit, ezek technológiai sorrendjét.

Biztos tudást szerezzenek a tartós süteménygyártásban szakaszos és folyamatos technológia estén is. Megismerjék és alkalmazni tudják a különböző termékszerkezetű lisztes áruk elkészítésének módját. Képesek legyenek önállóan előállítani édesipari tartós süteményt. Megismerjék a felhasznált anyagok jellemzőit, az alkalmazott gépek és eszközök szerepét.

Ismerjék a termékek kiszerelését, csomagolásának módjait, jellemzőit. Képesek legyenek a gyártással kapcsolatos szakmai számítások elvégzésére.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Lisztes áru-gyártás anyagismeret *24 óra***

A lisztes áru alap-, segéd-, járulékos- és adalékanyagainak ismertetése

Liszt típusok, jelölésük, kémiai összetételük, minőségi előírásai,

liszthibák, lisztromlás

A zsiradékok jellemzése, technológiai szerepe, termékszerkezet kialakítási módok a zsiradékokkal

Tej jellemzése, összetétele, technológiai szerepe, tejkészítmények

Tojás jellemzése, összetétele, technológiai szerepe, tojáskészítmények

Méz jellemzése

Lazítószerek: fizikai, kémiai, biológiai lazítószerek

A só jellemzése, technológiai szerepe

A víz jellemzése, szerepe a technológiában

Töltelékek

Felületi bevonó, díszítő anyagok

Receptúra összeállítás

Anyagok helyettesíthetősége

* + 1. **Lisztes áru gyártás elvi ismeretei *24 óra***

A különböző szerkezetű lisztes áruk meghatározása, csoportosítása

A tészta kialakulásának folyamata

A kolloid, enzimes, mikrobiológiai folyamatok ismertetése

Különböző termékszerkezet kialakítási módok: kevert, omlós, leveles, piskóta, mézes, ostya, kréker szerkezetek

Kekszek, teasütemények jellemzése

Formázási módok ismertetése

A sülés során végbemenő változások

Technológiai folyamatok ismertetése

A műveleti lépések és az alkalmazott paraméterek megválasztása

A késztermékek kezelése, tárolása, csomagolása

A tartós édesipari készítmények minőségi előírásai

A folyamatok és műveletek szervezése, irányítása

A lisztes áru gyártásához szükséges gépek, berendezések, eszközök ismertetése

* + 1. **Lisztes áru gyártás minőségi, higiéniai ismeretei** ***24 óra***

Törvényi előírások: Élelmiszertörvény, Magyar Élelmiszerkönyv vonatkozó előírásai

Az anyagok nyomon követése a beszerzéstől a késztermék kiszállításáig

A kritikus szabályozási pontok feltárása a gyártási folyamatban

A technológiai, műszaki, személyi higiéniai előírások ismertetése

A nyersanyagok és késztermékek vizsgálatának módjai

Késztermékek érzékszervi minősítésének ismertetése

A csomagolási, jelölési szabályok ismertetése

A késztermék kiszállításának szabályai

* + 1. **Lisztes áru-gyártás szakmai számítások *24 óra***

A termék anyagösszetétele, anyagnorma számítási feladatok

Műveleti anyaghányad

Gyártási kapacitás, anyagmérleg

Sóoldat számítási feladatok

Sülési, hűlési veszteség számítása

Termelési nyilvántartások

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Lisztes áru gyártás technológia gyakorlat tantárgy 160 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lisztes áru előállítás gyakorlati ismereteinek megszerzése.. A gyártás előkészítése, a paraméterek beállítása, a műveletek végrehajtása. Az üzemeltetés jellemzőinek megfigyelése, hibák felismerése kiküszöbölése. Különböző szerkezetű tartós sütemények előállításának elsajátítása. Az elméletben tanultak elmélyítése gyakorlati tapasztalattal, hogy a tanuló képes legyen önállóan elkészíteni bármilyen édesipari lisztes árut.

A minőségbiztosítás és ellenőrzés fázisainak gyakorlása, mintavétel, anyag és termék vizsgálatok, laboratóriumi munkák elvégzése. A mért adatokat elemezni tudja és felhasználni a gyakorlatban.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Lisztes áru gyártása *80 óra***

A gyártás előkészítése: anyagok mérése, szitálása, keverése, oldat-, emulzió-, szuszpenzió készítése, szűrés, temperálás, gépek összerakása, sütők előmelegítése, formák, sütőlapok tisztítása, stb.

A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

Tészta/massza készítése

Formázási műveletek végzése kézzel vagy géppel

Felületi díszítő műveletek

Sütési műveletek, a berendezés szabályozása, ellenőrzése

Késztermék kezelési műveletek: hűtés, töltés, szeletelés, mártás, díszítés

Csomagolás, előkészítés kiszállításra

Minőség-ellenőrzés: tömegmérés, érzékszervi minősítés

* + 1. **Lisztes áru gyártás minőségellenőrzése *80 óra***

A lisztes áru termék anyagainak és a késztermék minőségének ellenőrzése

A tárolási körülmények ellenőrzése: hőmérséklet, csomagolás épsége, zárhatósága, jelölések, minőség megőrzési idők

A kritikus szabályozási pontok felügyelete, intézkedések tétele, dokumentálás

Késztermékek vizsgálata: tömeg, érzékszervi, jelölés, dátumok

A vizsgáló eszközök használata

A laborvizsgálatok gyakorlata, az eredmények kiértékelése, dokumentálása

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 1.1. | Tesztfeladat megoldása | x | x |  |  |
| 1.2. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | x | x |  |  |
| 1.3. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | x | x |  |  |
| **2.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **3.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| 3.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| **4.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 4.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 4.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |
| **5.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Vegyészeti laboratóriumi alapmérések | x | x |  |  |
| 5.2. | Anyagminták azonosítása | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Lisztes áru gyártás gépei tantárgy 96 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lisztes áru gyártásában alkalmazott berendezések gépészeti, technológiai jellemzőinek megismerése. A tanulók megismerjék a gépek feladatát, működését, részeit, hogy a gyakorlatban találkozva velük biztos tudással használják őket.

A gépek kezelésének, karbantartásának, biztonságos üzemeltetésének elsajátítása a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Lisztes áru gyártó gépek jellemzői *48 óra***

A gépek feladata a technológiai folyamatban, a technológiai sorban való elhelyezkedésük. Milyen műveletek elvégzésére alkalmasak.

Tészta, szuszpenzió készítés berendezései. Töltelék-készítő gépek.

Állagkialakítás elvi ismeretei, gépei.

Formázó berendezések, sorok.

Sütés, kondicionált hűtés megvalósítása.

Felületi bevonás, díszítés berendezési.

Csomagoló gépek, sorok.

* + 1. **Lisztes áru gyártó gépek szerkezeti felépítése *48 óra***

A gépek működését bemutató elvi folyamatábra értelmezése, ismerete.

A gépek fő részeinek felismerése, megnevezése az üzemi gyakorlatban és a dokumentációban.

A technológiai műveletet végző gépelemek, alkatrészek működését biztosító mechanizmusok elvi ismerete.

A gépek működési elvének ismerete, befolyása a termék mennyiségére, minőségére.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  | x |  |
| 1.3. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | x |  | x |  |
| 1.4. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | x |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Lisztes áru gyártó gépek gyakorlat tantárgy 128 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A lisztes áru gyártás gépei használatának gyakorlati megismerése.

A gép kezelő elemeinek, biztonságtechnikai berendezéseinek működtetése. Tisztítási, karbantartási feladatok elvégzése. A gép állapotának, üzemképességénekszerepe.

Az elméletben elsajátított tudás elmélyítése gyakorlati tapasztalattal.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

* 1. **Témakörök** 
     1. **Lisztes áru-gyártó gépek működtetése *42 óra***

A gép működés képességének feltétételei, ezek ellenőrzési módszerei, előírásai. A jellemzően előforduló géphibák, rendellenességek, a megelőzés és a megszüntetés lehetőségei, módjai.

A gépek üzemeltetésének szabályai, előírásai.

Az üzembe helyezés és az üzemeltetés gyakorlati feladatai.

A gép üresjárati és terhelési módja.

A géptisztítás, karbantartás feladatai, üzemelés közben és az üzemelés befejése után.

* + 1. **Lisztes áru-gyártó gépek működésének szabályozása  *42 óra***

A gép műszaki jellemzőinek a technológiai művelethez történő beállítása, ellenőrzése.

A gép hibátlan működését befolyásoló állapotok ismerete, vizsgálata.

A géprendszer működésének megfigyelése, a beavatkozás, szabályozás elvégzése.

A termék mennyiségi és minőségi összefüggésének gépbeállítási feladatai.

* + 1. **Lisztes áru-gyártó gépek biztonságtechnikája** ***44 óra***

A munka- és balesetvédelem gépekre előírt szabályainak alkalmazása. A gépkezelés személyi és tárgyi feltételei.

A gépek biztonságtechnikai berendezéseinek szerepe, kényszerkapcsolata a gép működésével.

A gép minősítések kezelési utasítások tartalmának ismerete.

A gépek szerepe a környezetvédelemben.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat | x | x | x |  |
| 1.2. | megbeszélés | x | x | x |  |
| 1.3. | szemléltetés | x | x | x |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 1.1. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | x |  |  |
| **2.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 2.1. | Műveletek gyakorlása | x | x |  |  |
| **3.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | x | x |  |  |
| 3.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | x | x |  |  |
| 3.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | x | x |  |  |
| 3.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | x | x |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2.) a) pontja szerinti értékeléssel.

**A**

**10890-12 azonosító számú**

**Élelmiszeripari vállalkozások működtetése**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

**A 10890-12 azonosító számú, Élelmiszeripari vállalkozások működtetése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10890-12 Élelmiszeripari vállalkozások működtetése | Élelmiszeripari vállalkozások | | | | Élelmiszeripari vállalkozások működtetése gyakorlat | | | |
| Vállalkozási formák és lehetőségek | Vállalkozás létrehozása | Vállalkozás működtetése | Vállalkozás átalakítása, megszüntetése | Dokumentáció | Értékesítési adminisztráció | Adózási adminisztráció | Nyilvántartások vezetése |
| FELADATOK | | | | | | | | |
| Tervezett vállalkozási tevékenységéhez felméri a piaci viszonyokat, tájékozódik a versenytársakról | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Felméri a saját erő kiegészítéséhez szükséges forrásokat (hitelek, pályázati lehetőségek) | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Megismeri az engedélyezési eljárást, informálódik az engedélyeket kiadó szakhatóságoknál | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Az információk birtokában kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Egyéni, vagy társas vállalkozást hoz létre |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Megtervezi/megtervezteti az élelmiszer-előállító egység kialakítását, átalakítását |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Kivitelezteti a terveket, beszerzi/beszerezteti a gépeket, berendezéseket |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Munkaerő-gazdálkodási tervet készít, meghatározza a foglalkoztatottak számát és szakképzettségét |  | x |  |  | x |  |  |  |
| Beszerzi a működtetéshez szükséges engedélyeket |  | x |  |  | x |  |  |  |
| Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást, szabályosan kezeli a dokumentációt |  |  | x |  | x | x | x | x |
| Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Áruforgalmi tevékenységet folytat, értékesítést végez |  |  | x |  |  | x |  |  |
| Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről |  |  |  | x | x |  |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | |
| Az élelmiszergyártás területén alkalmazható vállalkozási formák és azok jellemzői | x |  |  |  |  |  |  |  |
| A piackutatás módszerei | x |  |  |  | x |  |  |  |
| Az üzleti terv szükségességessége, tartalma, felépítése | x |  |  |  | x |  |  |  |
| A vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges előírások | x | x |  |  |  |  |  |  |
| A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai |  | x |  |  | x |  |  |  |
| A belső és külső források biztosításának lehetőségei |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A telephely kiválasztásának szempontjai |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek biztosítása |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A szükséges létszám és munkakörök megállapítása |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Pályázatokon való részvétel alapjai |  | x |  |  |  |  |  |  |
| A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai |  | x | x |  |  |  |  |  |
| A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai |  | x | x |  |  |  |  |  |
| A munkaszerződések megkötése, felbontása, a szerződés tartalmi elemei |  | x | x |  | x |  |  |  |
| A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása |  | x | x |  | x |  |  | x |
| Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése |  |  | x |  | x | x | x | x |
| A szerződéskötés alapelvei |  | x | x |  | x | x |  | x |
| Pénzügyi, számviteli alapfogalmak |  |  | x |  |  | x |  | x |
| A költségekkel kapcsolatos általános fogalmak és csoportosításuk |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete, leltár |  |  | x |  |  |  |  | x |
| A vagyonmérleg és az eredmény-kimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai |  |  | x |  |  |  |  |  |
| Az üzleti levelezés és az üzleti élet protokollszabályai |  |  | x |  | x |  |  |  |
| A kommunikáció módszerei, eszközei |  |  | x |  |  |  |  |  |
| A vállalkozás átszervezésének, megszüntetésének módja, gyakorlati teendői |  |  |  | x |  |  |  |  |
| Az élelmiszer-értékesítés szabályai, dokumentumai, bizonylatai |  |  |  |  |  | x | x | x |
| A fogyasztói árak megállapításának szabályai, árformák |  |  | x |  |  | x |  |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | |
| Szakmai olvasott szöveg megértése | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Szakmai nyelvű beszédkészség | x | x | x | x |  |  |  |  |
| Információforrások kezelése |  |  |  |  | x | x | x | x |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Megbízhatóság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Felelősségtudat | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Döntésképesség |  | x | x | x |  | x | x |  |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Határozottság | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Tömör fogalmazás készsége | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kapcsolatteremtő készség | x | x | x | x | x | x | x | x |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | | | |
| Logikus gondolkodás | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Lényegfelismerés (lényeglátás) | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Ismeretek helyénvaló alkalmazása | x | x | x | x | x | x | x | x |

1. **Élelmiszeripari vállalkozások tantárgy 48 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A gazdaság alapfogalmainak, szervezeti kereteinek és a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáinak megismerése. A munkaviszony létesítésével és megszüntetésével kapcsolatos ismeretek megszerzése. Az élelmiszeriparban leggyakrabban előforduló vállalkozási formák megismerése, létrehozásával, működtetésével kapcsolatos feladatok elsajátítása. Az élelmiszeriparra jellemző munkaerő-gazdálkodási feladatok meghatározása. Alapvető adózási, adminisztrációs és értékesítési ismeretek elsajátítása.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alapműveletek, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Vállalkozási formák és lehetőségek *12 óra***

A vállalkozással kapcsolatos alapfogalmak, vállalkozási formák jellemzői, az egyes vállalkozási formák előnyei, hátrányai, alkalmazhatóságuk az élelmiszeriparban.

* + 1. **Vállalkozás létrehozása *12 óra***

Lehetőségek felmérése, piackutatás.

Üzleti terv fogalma, jelentősége, készítéséhez szükséges alapismeretek.

Erőforrások felmérése, pályázati lehetőségek.

Székhely, telephely(ek), eszköz- és munkaerőigény.

A vállalkozás indításához szükséges engedélyek, az indítást engedélyező hatóságok, szükséges iratok, dokumentumok.

* + 1. **Vállalkozás működtetése *12 óra***

Gazdálkodási, pénzügyi, társadalombiztosítási, adózási, leltározási, munkajogi alapismeretek, árképzési, bizonylatolási alapismeretek.

A szerződés fogalma, formái, a szerződéskötés alapvető szabályai.

A számlakiállítás és számlakiegyenlítés alapvető szabályai.

A fontosabb bizonylatok kitöltésének szabályai.

A kereskedelmi tevékenység folytatásának alapszabályai.

* + 1. **Vállalkozás átalakítása, megszüntetése *12 óra***

A vállalkozás átalakításának okai, szükségessége, lehetőségei.

A vállalkozás megszüntetésének okai, szükségessége, lehetőségei.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

-

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)*** 
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | magyarázat |  |  | x |  |
| 1.2. | kiselőadás |  |  | x |  |
| 1.3. | szemléltetés |  |  | x | Grafikonok |
| 1.4. | házi feladat | x |  |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| 1.2. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel |  |  | x |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre |  |  | x |  |
| 2.2. | Tesztfeladat megoldása |  |  | x |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Reklámanyagok értékelése |  |  | x | Szóróanyagok, filmek |
| 3.2. | Grafikonok felismerése |  |  | x | Különböző grafikonok |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  |  | x |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Élelmiszeripari vállalkozások működtetése gyakorlat tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Elsősorban az élelmiszeripari kisvállalkozások alapvető, napi adminisztratív feladatainak megoldása, az alapbizonylatok szabályos kitöltése, ÁFA kiszámítása, adóbevallások elkészítésének alapjai.

* 1. **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika – alapműveletek, százalékszámítás

* 1. **Témakörök** 
     1. **Dokumentáció *16 óra***

Engedélykérelmek, engedélyek kitöltése, üzleti terv felépítése.

Pályázatok formái, tartalmi, alaki elvárások.

* + 1. **Értékesítési adminisztráció *16 óra***

Nyomtatványok felismerése, kitöltése, alkalmazása, tartalmának ismerete (készpénzfizetési számla, nyugta, átutalási számla, szállítólevél, bevételezési-kiadási bizonylat).

ÁFA (nettó, bruttó számlaérték) számolása.

* + 1. **Adózási adminisztráció *16 óra***

Adónyomtatványok felismerése, kitöltése.

* + 1. **Nyilvántartások vezetése *16 óra***

Készlet- és munkaerő-gazdálkodással kapcsolatos nyilvántartások vezetése, leltárívek tartalma, kitöltése, jelenléti ív felépítése, vezetése.

* 1. ***A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)***

Számítástechnika terem a számítógéppel megoldható feladatokhoz.

* 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)***
     1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1. | bemutatás |  | x |  |  |
| 1.2. | megbeszélés |  | x |  |  |
| 1.3. | szemléltetés |  | x |  |  |
| 1.4. | vezetett gyakorlás |  | x |  |  |
| 1.5. | önálló feladatmegoldás felügyelettel |  | x |  |  |

* + 1. ***A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Írott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | x |  |  |  |
| 1.2. | Írott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  | x |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban |  | x |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Grafikonok értékelése |  | x |  | Különböző típusú grafikonok |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | x |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Kiscsoportos adminisztráció, nyomtatványkitöltés irányítással |  | x |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Számítási, dokumentálási műveletek gyakorlása | x |  |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | A számítógép használata a dokumentációban |  | x |  |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Piackutatás, reklám | x |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

|  |  |
| --- | --- |
| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak**/Témakörök |
| **10885-12 Édesipari félkésztermék-gyártás** | **Félkésztermék technológia** |
| Félkésztermék-gyártás minőségi, higiéniai ismeretei |
| **Félkésztermék technológia gyakorlat** |
| Félkésztermék gyártása |
| Félkésztermék-minőségellenőrzés |
| **Félkésztermék-gyártás gépei** |
| Félkészgyártó gépek szerkezeti felépítése |
| **Félkésztermék-gyártás gépei gyakorlat** |
| A félkésztermék-gyártó gépek működtetése |
| A félkésztermék-gyártó gépek működésének szabályozása |
| Afélkésztermék-gyártó gépek biztonságtechnikája |
| **10886-12 Cukorkagyártás** | **Cukorkagyártás technológia** |
| A cukorkagyártás minőségi, higiéniai ismeretei |
| **Cukorkagyártás technológiai gyakorlat** |
| Cukorkatermék gyártása |
| Cukorkatermék minőségellenőrzése |
| **Cukorkagyártás gépei** |
| Cukorkagyártó gépek szerkezeti felépítése |
| **Cukorkagyártás gépei gyakorlat** |
| Cukorkagyártó gépek működtetése |
| Cukorkagyártó gépek működésének szabályozása |
| Cukorkagyártó gépek biztonságtechnikája |
| **10887-12 Csokoládétermék gyártás** | **Csokoládétermék gyártás technológia** |
| A csokoládétermék minőségi, higiéniai ismeretei |
| **Csokoládétermék gyártás technológia gyakorlat** |
| Csokoládétermék gyártás |
| Csokoládétermék minőségellenőrzése |
| **Csokoládétermék gyártás gépei** |
| Csokoládétermék gyártó gépek szerkezeti felépítése |
| **Csokoládégyártás gépei gyakorlat** |
| Csokoládétermék gyártó gépek működtetése |
| Csokoládétermék gyártó gépek működésének  szabályozása |
| Csokoládétermék gyártó gépek biztonságtechnikája |
| **10888-12 Kávé és pótkávégyártás** | **Kávé gyártás technológia** |
| Kávé termék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei |
| **Kávé gyártás technológia gyakorlat** |
| Kávé termék gyártása |
| Kávé termék minőségellenőrzése |
| **Kávétermék gyártás gépei** |
| Kávé termék gyártó gépek szerkezeti felépítése |
| **Kávé gyártás gépei gyakorlat** |
| Kávé termék gyártó gépek működtetése |
| Kávé termék gyártó gépek működésének szabályozása |
| Kávé termék gyártó gépek biztonságtechnikája |
| **10889-12 Édesipari tartóssütemény gyártás** | **Lisztes áru gyártás technológia** |
| Lisztes áru gyártás minőségi, higiéniai ismeretei |
| **Lisztes áru gyártás technológia gyakorlat** |
| Lisztes áru termék gyártása |
| Lisztes áru termék minőségellenőrzése |
| **Lisztes áru gyártás gépei** |
| Lisztes áru gyártó gépek szerkezeti felépítése |
| **Lisztes áru gyártás gépei gyakorlat** |
| A lisztes áru gyártó gépek működtetése |
| A lisztes áru gyártó gépek működésének szabályozása |
| A lisztes áru gyártó gépek biztonságtechnikája |

**10885-12 Édesipari félkésztermékek gyártása szakmai követelménymodul**

9. évfolyam után

**Félkésztermék-gyártás technológia tantárgy**

**Témakörök**

**Félkésztermék-gyártás minőségi, higiéniai ismeretei**

Higiéniai követelmények, HACCP

**Félkésztermék-gyártás technológia gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Félkésztermék-gyártása**

A félkésztermék-gyártás előkészítése

A folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

A termék gyártásközi minőségellenőrzése

**Félkésztermék minőségellenőrzés**

Anyagok és termékek minőségi jellemzőinek megállapítása

A vizsgáló eszközök használata

Laborvizsgálatok gyakorlata

**Félkésztermék-gyártás gépei tantárgy**

**Témakörök**

**Félkésztermék-gyártó gépek szerkezeti felépítése**

A gép működése

**Félkésztermék-gyártás gépei gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**

**A félkész gyártó gépek működtetése**

Terhelés, üresjárat

Tisztítás, karbantartás

**A félkész gyártó gépek működésének szabályozása**

Paraméterek beállítása, ellenőrzése

Alkatrészkopások hatása

**A félkésztermék-gyártó gépek biztonságtechnikája**

A gépek védő berendezései

A védelem szerepe, jelentősége

**10886-12 Cukorkagyártás szakmai követelménymodul**

9. évfolyam után

**Cukorkagyártás technológia tantárgy**

**Témakörök:**

**Cukorkagyártás minőségi, higiéniai ismeretei**

Higiéniai követelmények, HACCP

**Cukorkagyártás technológia gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**

**Cukorkatermék gyártása**

A cukorka gyártás előkészítése

Technológiai folyamatok, műveletek paraméterinek beállítása, ellenőrzése

A cukorka gyártásközi ellenőrzése

**Cukorkatermék minőségellenőrzése**

Anyagok és termékek minőségi jellemzőinek megállapítása

A vizsgáló eszközök használata

Laborvizsgálatok végzése

**Cukorkagyártás gépei tantárgy**

**Témakörök:**

**Cukorkagyártó gépek szerkezeti felépítése**

A gép működése

**Cukorkagyártás gépei gyakorlat tantárgy**

**Témakörök:**

**Cukorkagyártó gépek működtetése**

Terhelés, üresjárat

A géptisztítás, karbantartás feladatai

**Cukorkagyártó gépek működésének szabályozása**

Paraméterek beállítása, ellenőrzése

Alkatrészkopások hatása

**Cukorkagyártó gépek biztonságtechnikája**

A gépek védőberendezése

A védelem szerepe, jelentősége

**10887-12 Csokoládétermék gyártás szakmai követelménymodul**

10. évfolyam után

**Csokoládétermék gyártás technológia tantárgy**

**Témakörök**

**Csokoládétermék gyártás minőség, higiénia ismerete**

A csokoládétermék gyártás higiéniai követelményei, HACCP

**Csokoládétermék gyártás technológia gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Csokoládétermék gyártása**

A csokoládétermék gyártás előkészítése

Folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

A csokoládétermék gyártásközi ellenőrzése

**A csokoládétermék minőségellenőrzése**

Az anyagok és a termék minőségi jellemzőinek megállapítása

A vizsgáló eszközök használata

A laborvizsgálatok gyakorlata

**Csokoládétermék gyártás gépei tantárgy**

**Témakörök:**

**A csokoládétermék-gyártó gép szerkezeti felépítése**

A gép működése

**Csokoládétermék gyártás gépei gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**A csokoládétermék gyártó gépek működtetése**

A gép terhelése, üresjárata

Gépek tisztítása, karbantartása

**A csokoládétermék gyártó gépek működésének szabályozása**

Paraméterek beállítása, ellenőrzése

Az alkatrészkopások hatása

**A csokoládétermék gyártó gépek biztonságtechnikája**

A gépek védőberendezése

Kezelési utasítások

**10888-12 Kávék és pótkávék gyártása szakmai követelménymodul**

10. évfolyam után

**Kávé termék gyártás technológia tantárgy**

**Témakörök**

**A kávétermék gyártás minőségi, higiéniai ismeretei**

A kávétermék gyártás higiéniai követelményei, HACCP

**Kávé termék gyártás technológia gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Kávétermék gyártása**

A gyártás előkészítése

A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása

**A kávétermék minőségellenőrzése**

A vizsgáló eszközök használata

A laborvizsgálatok gyakorlata

**Kávétermék gyártás gépek tantárgy**

**Témakörök**

**A kávétermék-gyártó gép szerkezeti felépítése**

A gép működése

**Kávétermék gyártás gépek gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**A kávétermék gyártó gépek működtetése**

Terhelés, üresjárat

Géptisztítás, karbantartás

**A kávétermék gyártó gépek működésének szabályozása**

Paraméterek beállítása, ellenőrzése

Az alkatrészkopások hatása

**A kávétermék gyártó gépek biztonságtechnikája**

A gépek védőberendezései

Kezelési utasítások

**10889-12. Édesipari tartóssütemények gyártása szakmai követelménymodul**

11. évfolyam után

**Lisztes áru gyártás technológia tantárgy**

**Témakörök**

**Lisztes áru-gyártás minőségi, higiéniai ismeretei**

A gyártás higiéniai követelményei, HACCP

**Lisztes áru gyártástechnológia gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**Lisztes áru-termékgyártás**

A gyártás előkészítése

A technológiai folyamatok, műveletek paramétereinek beállítása, ellenőrzése

**Lisztes áru termék minőségellenőrzése**

A vizsgáló eszközök használata

A laborvizsgálatok gyakorlata

**Lisztes áru gyártás gépek tantárgy**

**Témakörök**

**A lisztes áru gyártó gép szerkezeti felépítése**

A gép működése

**Lisztes áru gyártás gépek gyakorlat tantárgy**

**Témakörök**

**A lisztes áru gyártó gépek működtetése**

Terhelés, üresjárat

Géptisztítás, karbantartás

**A lisztes áru gyártó gépek működésének szabályozása**

Paraméterek beállítása, ellenőrzése

Az alkatrészkopások hatása

**A lisztes áru gyártó gépek biztonságtechnikája**

A gépek védőberendezései

Kezelési utasítások